# ANALYSE DE LA STRUCTURE URBAINE

# DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

# DANS LES

# ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES TERTIAIRES

LEGISLATIVE LIBRARY OF ONTARIO
TORONTO
JUN 29 1972
RECEIVED

Office de Planification et
de Développement du Québec

# ANALYSE DE LA STRUCTURE URBAINE
# DE LA PROVINCE DE QUEBEC,
# DANS LES ACTIVITES ECONOMIQUES TERTIAIRES

---

Préparée par:
M. Fernand Martin,
Département de Sciences Economiques,
Université de Montréal

Assistants:
Mme Margot Brousseau-Poulin
M. Michel Boisvert
M. Jacques-André Boulet
M. André Dubuc
M. Normand Lauzon

# PREFACE

Ce document a été préparé par le professeur Fernand Martin de l'Université de Montréal à la demande du Bureau d'étude en aménagement régional du Conseil d'orientation économique, devenu maintenant l'Office de Planification et de Développement du Québec.

Le secteur tertiaire, en grande partie responsable de la croissance urbaine, a été peu analysé et est par conséquent fort mal connu. L'étude de monsieur Martin est l'une des premières au Québec à aborder ce phénomène de la croissance.

Plutôt que de tenter une interprétation exhaustive de l'abondante documentation statistique que son étude a dégagé, l'auteur a choisi de présenter une méthode d'analyse des résultats, illustrée de plusieurs exemples.

En publiant cette étude, nous espérons qu'elle suscitera d'autres recherches sur le même sujet et que les renseignements statistiques qu'elle contient serviront à des comparaisons utiles des villes du Québec.

Laurent Michaud
Service de développement régional.

# INTRODUCTION

Cette étude a été complétée en grande partie durant l'été de 1968. Durant l'automne le travail a été continué au ralenti de sorte que l'étude a finalement été livrée en avril 1969. Depuis, elle a été utilisée de diverses façons par moi-même et par d'autres. En ce qui me concerne, j'ai trouvé qu'elle pouvait servir à établir des hiérarchies entre les villes dans des cadres de référence précis. Par exemple, elle a servi dans le Rapport Higgins sur le nouvel aéroport de Montréal, où la méthode a montré une certaine égalité entre les villes de la couronne de Montréal; elle a aussi servi dans l'étude Le Secteur Tertiaire du Grand Chicoutimi (O.P.D.Q. juillet 1969), aussi dans Les Orientations du Développement Economique Régional dans la Province de Québec (Ministère de l'Expansion Economique Régionale, Ottawa, février 1970). De plus, divers ministères du gouvernement fédéral l'ont étudiée et j'ai reçu plusieurs demandes d'entreprises se spécialisant dans les études de marché.

Evidemment, à mesure que le temps passe, étant donné que l'étude utilise les données statistiques de 1961,

l'utilité pratique de l'étude diminue parce que la réalité change. D'un autre côté dans quelque temps elle redeviendra intéressante, car avec le recensement de 1971 on pourra:

1) la refaire dans la même optique, c'est-à-dire dans une approche de coupe instantanée, ce qui permettra de mesurer l'évolution des villes depuis 1961.

2) la refaire en changeant d'optique, c'est-à-dire en prenant l'approche de l'étude des séries chronologiques; nous disposerons alors, pour plusieurs villes, de données allant de 1951 à 1971.

Depuis avril 1969, j'ai reçu de nombreuses critiques et évaluations qui m'ont permis de faire plusieurs corrections. Je m'excuse de n'avoir pas toujours pu remédier aux défauts signalés soit parce que la structure de l'étude ne le permet pas, soit parce que les corrections suggérées impliquent beaucoup trop de travail.

Par exemple, quelqu'un m'a reproché que l'étude suppose que l'équipement moyen des villes du Québec est satisfaisant pour chaque activité tertiaire, c'est-à-dire que la norme québécoise est adéquate. Il faut remarquer d'abord que corriger cette lacune impliquerait de refaire

l'étude en incluant l'Ontario ce qui n'est pas une mince affaire. De plus, même s'il y a beaucoup de vrai là-dedans, il n'est pas évident que l'on doive nécessairement utiliser une norme supérieure comme celle que l'on obtiendrait en élargissant l'étude pour inclure l'Ontario. Tout comme dans le domaine de la main-d'oeuvre où il n'est peut-être pas possible d'imposer dans toutes les industries québécoises les niveaux de salaires ontariens, de même il n'est pas sûr que le Québec puisse s'offrir aujourd'hui un tertiaire équivalent à l'Ontario. Cela peut cependant devenir un objectif et dans cette optique là, l'étude devrait être refaite.

De plus, il y a beaucoup d'appréhensions de la part de certains lecteurs sur le degré de précision des données de l'étude. J'abonde pleinement avec un lecteur qui a dit que "le document ne serait qu'un révélateur, qu'un clignotant indicateur", qui, (dit un autre) "à défaut de pouvoir établir spatialement les priorités, nous permet d'ordonner systématiquement les études qui pourront quantifier les besoins et l'efficacité des mesures prises pour y faire face". Le principal avantage de l'étude selon un autre lecteur, consiste donc dans le fait qu'elle permet "d'établir avec un minimum de statistiques facilement dis-

ponibles, un classement en ordre d'importance."

En d'autres termes, il ne faut pas se méprendre sur la nature de l'étude. L'étude se veut un recueil de données statistiques qui peut servir d'instrument de travail pour ceux qui doivent élaborer des politiques économiques régionales. Mais ce n'est pas un rapport aboutissant de lui-même à des politiques d'aménagement.

En terminant, j'aimerais remercier tous mes assistants et particulièrement Margot Brousseau-Poulin et Jacques Boulet qui ont gracieusement contribué à la revision du travail pour fins de publication.

F.Martin

QUEBEC, le 25 novembre 1970.

# TABLE DES MATIERES


| | | Page |
|---|---|---|
| CHAPITRE I | BUT ET METHODE | 4 |
| | 1. But de l'étude | 5 |
| | 2. Méthode | 19 |
| CHAPITRE II | DONNEES STATISTIQUES | 33 |
| | 1. Définition des agglomérations | 36 |
| | 2. Zones d'influence | 40 |
| | 3. Données de l'emploi | 46 |
| CHAPITRE III | LES RESULTATS | 65 |
| | 1. Hiérarchies des villes | 69 |
| | 2. Isolement du tertiaire moteur | 78 |
| | 3. Explication du niveau des activités tertiaires | 92 |
| APPENDICE: | LES TABLEAUX STATISTIQUES | 115 |

# CHAPITRE I

## BUT ET METHODE

# PLAN DU CHAPITRE I

## BUT ET METHODE

### I. BUT DE L'ETUDE.

Sources de critères pour juger de l'équipement tertiaire des villes:

(A) Technologie.

(B) Schéma idéal.

(i) Ensembles idéaux

(ii) Hiérarchie et place centrale.

(C) Les coefficients d'emploi par activité.

Avantages.

Inconvénients.

Définition de deux types d'activités tertiaires.

### II. METHODE.

Description de la méthode d'analyse à l'aide des coefficients d'emploi.

Formule de $e_{aw}$

(1) Dénominateurs.

(2) Numérateurs.

Construction de la matrice de l'armature urbaine du Québec avec le rang de chacune des villes dans chaque activité.

Utilisation des données pour la politique économique.

# CHAPITRE I

## BUT ET METHODE

### 1. BUT DE L'ETUDE.

Une étude scientifique a pour but d'expliquer et/ou de prédire certains phénomènes. La présente étude s'inscrit dans cette ligne de pensée. Par exemple, elle permettra de répondre à certaines questions de politique économique concernant l'aménagement des villes. L'étude se voudrait utile à ceux qui auront à prendre des décisions quant à la mise en place d'équipements collectifs ou quant à la distribution d'incitations fiscales, ou bien à ceux qui établiront des politiques régionales de développement. Plus précisément, l'étude aidera à répondre à des questions comme:

Comment le réseau urbain québécois est-il structuré?

Comment se répartit-il?

Comment remplit-il sa fonction d'encadrement tertiaire?

Au sujet de cette dernière question, il n'est pas facile de déterminer à priori si cette fonction est mal remplie ou mal répartie sur le territoire. En effet, pour cela il faut des critères; or ceux-ci ne s'imposent pas d'une façon évidente pour la bonne raison qu'il semble y avoir plusieurs sources de critères plus ou moins satisfaisantes.

Sources de critères pour juger de l'équipement tertiaire des villes.

(A) Il y a d'abord des critères établis à partir de rapports (normes) fournis par la technologie. Ainsi, on peut dire que pour maintenir un certain niveau de qualité de services médicaux, on a besoin d'un médecin par 3,000 de population, d'un hôpital par 50,000 de population, etc... Les experts en sciences hospitalières connaissent la proportion idéale de différentes spécialités médicales qui doivent être présentes dans un hôpital ayant une certaine fonction et une certaine dimension. Cette méthode est cependant limitée par le fait qu'elle ne peut déterminer le niveau de qualité nécessaire. Car en fin de compte, la qualité des services dépend des préférences des consommateurs et de leurs revenus. Par conséquent, une analyse économique doit compléter toute analyse technologique et vice versa.

(B) Les critères peuvent aussi être déterminés par une norme établie à partir d'un schéma idéal de la ville ou de la structure d'un ensemble de villes. Cette méthode, tout en utilisant comme point de départ les critères technologiques de (A), les dépasse, car elle essaie d'intégrer certaines réalités économiques. Cela se fait de diverses façons:

(i) Certains géographes et urbanistes cataloguent en grands détails les divers types de magasins et divers types de services publics et privés. Ils identifient de cette façon le tertiaire rare et construisent des ensembles idéaux , à partir

de leurs observations. En comparant individuellement les villes à cet ensemble-type, ils concluent soit au sur-équipement, soit au sous-équipement des villes.

Cette méthode, qui a le mérite d'être basée sur un certain empirisme, a cependant le défaut d'être trop rigide. Elle n'admet pas les possibilités de substitution, les différences de revenus, de besoins, de goûts. De plus, elle additionne des quantités hétérogènes: un médecin plus deux avocats plus un banquier et un barbier, donnent 5 fonctions. Cette approche donne une bonne approximation, mais il semble que certains progrès pourraient être faits si l'importance des emplois de chacune des fonctions pouvait être prise en considération. Enfin, et surtout, elle n'incorpore pas le plus ou moins grand développement de la fonction régionale des villes.

(ii) Très reliée et souvent fondée sur (i), la théorie de la place centrale tend elle aussi à établir une distribution idéale des villes selon une hiérarchie. Tout comme précédemment, l'hypothèse de base est qu'il doit exister entre les villes une hiérarchie quant aux fonctions et on ajoute que cette hiérarchie doit comprendre sept paliers, (pas plus, pas moins). On retrouve cette approche chez Isard: Methods of Regional Analysis pp. 222 et ss. et Sporck: Hiérarchie des villes et leur structure en réseau.

L'hypothèse des sept paliers a été suggérée tant par des études empiriques que par des spéculations théoriques comme

celles de Christaller, Lösch et Philbrick. Les inconvénients d'utiliser cette méthode au niveau des villes du Québec sont multiples:

(a) Tout d'abord, il est certain que nous n'aurons qu'une seule hiérarchie dominée par Montréal. Nous manquerons donc de points de comparaison pour établir une norme générale. Aux Etats-Unis, Philbrick qui a utilisé cette méthode disposait de plusieurs hiérarchies complètes. En Europe, les études françaises faites dans cette ligne de pensée ont dû recourir à des comparaisons avec l'Allemagne et l'Angleterre.

(b) La méthode fait abstraction des caractéristiques particulières des villes. Certaines villes du Québec ont, en premier lieu, une fonction régionale, c'est-à-dire que si on leur enlève la région à desservir, il n'y aura plus de raison pour leur existence. D'autres sont secondairement régionales, cette fonction s'étant greffée à une première fonction minière, portuaire, etc...; leur localisation ayant été déterminée par leur fonction première, elles font échec à la distribution idéale des places centrales. Enfin, il y a le problème des agglomérations qui forment la couronne de Montréal et qui ont des caractéristiques particulières. Dans ce cas, il est difficile d'établir un modèle structurel normatif applicable à toutes les villes du Québec.

(c) Comme la Province couvre un vaste espace non homogène, les revenus, préférences et besoins peuvent varier considérablement selon les régions.

(C) La troisième source de critères est celle basée sur la méthode d'analyse à l'aide de coefficients d'emploi par activité. Cette méthode consiste à:

1. désagréger l'emploi tertiaire par secteurs d'activité en calculant pour chacune des activités un coefficient de polarisation, (1)

2. déterminer une norme minimale;

3. ordonner les villes, pour chacune des activités.

Pour l'étude des villes du Québec, cette méthode a l'avantage de remédier en tout ou en partie à certains inconvénients des méthodes précédentes.

(1) Tout d'abord, étant donné qu'elle travaille avec l'emploi, elle est en progrès sur la méthode (A) au sujet de la quantification des fonctions, puisque non seulement elle vérifie l'existence d'une fonction ou d'une activité productive, mais encore, elle utilise à leur sujet, des données concrètes de l'emploi. De plus, comme elle travaille avec des données d'emploi per capita,

---

(1) Pour une description du coefficient, voir plus loin p. 19.

elle peut comparer les coefficients de deux villes au sujet des emplois d'une activité particulière et dire d'une façon moins équivoque, laquelle est supérieure à l'autre.

(2) La méthode est entièrement flexible. Elle peut s'accommoder des différences de revenus, goûts et de la substitution entre les activités. En effet, la méthode ne présuppose pas un modèle idéal de consommation et d'allocation des ressources et n'élimine pas les possibilités de substitution entre les types de biens et services, ou bien, entre les commerces fournissant ces biens et services.

(3) Elle est parfaitement adaptée au secteur tertiaire. Ce secteur est en grande partie composé de services rendus à la population. Ce qui compte, par conséquent, c'est l'efficacité avec laquelle une certaine population est servie, c'est-à-dire que l'adéquation des services rendus mesurée par l'emploi dépend de leur rapport avec la quantité des clients potentiels, d'où la nécessité d'incorporer soit la population de l'agglomération si le service s'adresse à la population de l'agglomération, soit à la population de la zone d'influence si le service s'adresse à cette population.

4. Elle peut prendre en considération la zone d'influence, donc la fonction régionale de la ville, car dans une perspective de développement régional, on doit, entre autres choses, juger les villes selon leur capacité de desservir leur zone d'influence.

5. Elle s'accommode d'un petit échantillon de villes.

6. Elle utilise des statistiques disponibles. Ceci la rend moins coûteuse et moins subjective qu'une méthode qui requerrait une enquête sur le terrain. Par le même fait, elle est capable de prendre de l'extension et pourrait fonctionner dans un cadre soit national ou soit international.

7. Elle ne fait pas appel à une fausse notion de l'équilibre urbain. En sciences économiques, l'équilibre se définit comme une position stationnaire lorsque plusieurs forces économiques sont en présence. A l'intérieur de chaque ville, il y a une série de forces en présence qui sont les diverses demandes et les diverses offres pour différents biens et services. En ce sens, on peut parler de l'équilibre sur le marché des services, de commerce de détail, bancaires, etc... à l'intérieur d'une ville. Il y a donc un équilibre entre le tertiaire et la population de l'agglomération ou de la zone, selon ses goûts, son revenu, etc... Mais cette série de positions d'équilibre pour les différents biens et services ayant rapport aux besoins de la population, ne mène pas nécessairement à une notion d'équilibre global entre la masse des emplois tertiaires et la masse des emplois secondaires et primaires d'une ville, car cet équilibre global n'est pas définissable. Il ne l'est pas parce qu'il n'y a pas de forces reliant nécessairement au

niveau global les activités du tertiaire avec les activités du primaire ou du secondaire qui peuvent être présentes dans une ville. Tout au plus pourrait-on éventuellement relier certaines activités tertiaires entre elles (médecins, dentistes et hôpitaux) ou certaines au secteur secondaire (e.g. services aux entreprises et entreprises manufacturières), ou bien relier une à une les activités tertiaires avec la population, et encore là la liaison n'aura de sens que pour la catégorie du tertiaire que l'on appellera plus tard, (p. 14), le tertiaire de support.

Par exemple, lorsque l'on compare deux villes, Magog (36.5% de sa main-d'oeuvre dans le tertiaire) et Rivière-du-Loup (77.8% de sa main-d'oeuvre dans le tertiaire), (1) il y a des gens pour dire que Rivière-du-Loup est "déséquilibré". Cependant, ils auraient, semble-t-il, déclaré Rivière-du-Loup "équilibré" si son pourcentage avait été de 50%; soit à peu près la moyenne québécoise. Or, ici, nous faisons manifestement face à une impropriété de termes. Ce qu'il faudrait dire c'est que Rivière-du-Loup s'est développé différemment de la moyenne québécoise et que cette moyenne québécoise n'a aucune valeur normative(2). Miami s'est développé différemment de Chicago mais cela ne veut pas dire que Miami est "déséquilibré".

---

(1) Si on ne compte pas la construction dans le tertiaire.

(2) Du moins lorsque l'on envisage l'ensemble du tertiaire, cependant la moyenne québécoise peut être une norme pour une partie du tertiaire que l'on appellera plus tard tertiaire de support.

L'introduction à Miami d'industries manufacturières productrices de fumée et autres déséconomies externes aurait peut-être simplement pour effet d'arrêter la croissance de Miami. Tant que les villes n'ont pas atteint le stade de grande métropole, elles croissent dans la mesure où elles peuvent obtenir des implantations originales. Or, ces implantations peuvent être de n'importe quel type: secondaire ou tertiaire[1] et il n'y a aucune loi qui règle leur rapport. Les gens qui persistent alors à déclarer Rivière-du-Loup "déséquilibré" veulent probablement dire qu'à leur avis, il serait plus facile d'y implanter des industries manufacturières que des industries du tertiaire moteur comme le tourisme, l'éducation ou les services hospitaliers. Ou bien, que Rivière-du-Loup aurait plus de chance de se développer s'il avait proportionnellement moins de tertiaire et plus de secondaire. Ici, malheureusement, à part certaines intuitions personnelles, rien ne prouve qu'au niveau global le rapport entre le tertiaire et le secondaire ait un effet causal au sujet de la croissance et surtout, que dans les cas de rapports extrêmes, la normalisation de ce rapport aiderait la croissance. Cependant, à supposer que les intuitions des gens soient bonnes, on pourrait bien être en faveur de la venue des entreprises manufacturières, mais pas au nom de "l'équilibre" mais bien parce qu'elles seront peut-être des implantations originales qui contribueront à la croissance.

---

(1) Voir Fernand Martin: "La théorie de la Croissance urbaine par étape "dans Développement Urbain et Analyse Economique Société Canadienne de Science Economique. Editions Cujas. Paris 1969.

La méthode comporte toutefois des inconvénients et on pourrait lui reprocher bien des choses. D'abord, étant donné que la méthode utilise l'emploi et non les salaires, elle ne peut pas établir d'une façon non équivoque un ordre unique entre les villes, car elle ne va pas jusqu'à pondérer la valeur des activités. Par conséquent, elle est beaucoup plus apte à établir un ordre des villes par rapport à chaque activité tertiaire que par rapport à l'ensemble du tertiaire(1).

De plus, on peut reprocher à cette méthode de ne pas être catégorique au sujet du sur-équipement ou du sous-équipement des villes. En effet, elle se limite à énumérer les points relativement forts et relativement faibles, cela à partir de normes minimales. Ces normes minimales ne sont pas aussi détaillées que les méthodes (A) ou (B-i.). Nous aimerions ajouter cependant que ce n'est pas toujours un inconvénient. En effet, en ce qui regarde le tertiaire de support (voir définition plus bas), il n'est pas sûr que le sous-équipement en terme absolu existe et s'il existe, d'autres méthodes semblent disponibles pour le déceler et y remédier. Distinguons les services du secteur privé et ceux du secteur public. Dans le secteur privé, il est peu probable qu'il y ait sous-équipement

---

(1) Elle pourrait cependant être modifiée, car il est possible d'obtenir certains indices de salaires et revenus. Cependant, étant donné le temps limité mis à notre disposition, nous avons dû sacrifier cet aspect de l'étude.

si les mécanismes de marché fonctionnent. Les commerces viennent automatiquement. Or, nous avons peu de raisons de croire que le mécanisme est défectueux dans les villes que l'on a étudiées. N'empêche que du côté des services professionnels privés, il pourrait y avoir sous-équipement dans le domaine de la médecine, par exemple la disparition du praticien général. Au sujet du secteur des services publics, il doit exister des normes techniques au niveau du gouvernement; ainsi, le département de la voirie a des normes quant à l'entretien des routes et du personnel requis. L'Hydro-Québec fournit l'électricité à qui le demande. L'éducation est fournie selon les normes du ministère de l'Education. Il ne peut donc y avoir carence complète d'un service. Cependant, comme l'application locale de ces normes est sujette à certaines modifications, il peut y avoir des différences entre les villes; ainsi, une commission scolaire locale peut avoir établi des cours spéciaux en sus des normes gouvernementales et cela fera que cette ville aura l'air suréquipée. En fait, on peut penser que les normes gouvernementales représentent le minimum et empêchent le sous-équipement dans le secteur public en terme absolu. Ces normes nous assurent que le minimum est au moins atteint dans les villes, à moins d'un déséquilibre de courte période. En conclusion, on peut parler de sous-équipement ou de sur-équipement, mais seulement de façon relative.

Est-ce à dire que la méthode sera incapable de donner

des indices de variation entre les villes? Au contraire, l'ordre des coefficients va donner des ordres de grandeur qui pourront être interprétés comme indicateurs de carence probable. Ainsi, on pourrait décider d'investiguer à l'aide d'une enquête sur place, à l'aide de normes techniques, les villes qui tombent en dessous de la norme minimale ou même de la moyenne dans une activité donnée. En d'autres termes, la méthode ne peut indiquer précisément où il y a sous-équipement, mais elle peut indiquer le secteur d'activité où il y a possibilité de carence. Elle a l'avantage de nous éviter de faire un inventaire complet dans toutes les villes pour toutes les activités.

Tout ce qui précède se justifie facilement pour ce que l'on pourrait appeler le tertiaire de support. Il en serait cependant bien différent si l'on envisageait le tertiaire moteur; ici, la méthode est (comme on le verra) adéquate pour montrer la supériorité de l'équipement. Comme nous avons utilisé quelques fois les notions de tertiaire de support et moteur, il semble opportun à ce moment-ci de les définir clairement.

Définition des deux types d'activité tertiaire.

Notre approche divise le tertiaire urbain en deux types:

1. le tertiaire de support;
2. le tertiaire moteur.

Par tertiaire de support, nous entendons les activités

qui assurent les services que la population juge de base ou nécessaires. Ces services s'implantent, ordinairement, automatiquement et leur apparition serait due seulement à l'effet du nombre. Par exemple, on s'attend à un coefficient constant, par rapport à la population, concernant le nombre d'employés de magasins de détail nécessaire pour servir une certaine population et ainsi de suite pour la plupart des activités du secteur tertiaire.

Par tertiaire moteur, on entend les activités qui dotent la ville d'un pouvoir d'attraction ou qui contribuent elles-mêmes, d'une façon autonome, à la croissance de la ville. Ici, l'activité tertiaire n'est pas exclusivement l'effet du nombre mais comprend d'autres facteurs, comme une décision politique ou fortuite qui décide de l'implantation d'une cour de justice, d'un siège social d'une compagnie, etc...

De plus, la distinction entre tertiaire de support et tertiaire moteur n'est pas parfaitement équivalente à celle qui distingue le tertiaire banal du tertiaire supérieur. Par exemple, si pour une ville donnée, les ventes per capita au détail d'un certain type de magasins sont supérieures à un minimum (qui reste à déterminer), on pourra en déduire qu'une partie de cette activité tertiaire est motrice, même si cette activité est composée de magasins ordinaires, donc banals. Ainsi, le commerce rare n'a parfois qu'un caractère accidentel et ne témoigne pas nécessairement d'une supériorité. Par exemple, dans un

centre d'achat, c'est le rayonnement des magasins à rayons et d'alimentation et non du fleuriste qui détermine l'aire de domination du centre d'achat. Cependant, cela n'exclut pas le raisonnement inverse qui stipule que la présence d'un commerce rare peut témoigner de la force de ce centre d'achat. L'existence du tertiaire moteur est due à bien des facteurs, comme la présence d'entrepreneurs talentueux, d'une grande variété de magasins (économies externes du shopping), d'une productivité locale plus grande due à des facteurs géographiques, etc...

Le paragraphe précédent nous fournit une autre raison pour préférer l'approche (C) à l'approche (B-i.). En effet, l'approche (B-i.) est orientée vers le tertiaire supérieur, alors que maintenant, nous savons que le tertiaire moteur n'est pas exclusivement identifiable à ce tertiaire supérieur. En somme, la fonction motrice d'une activité tertiaire peut être le résultat de la puissance du tertiaire supérieur, de la variété et l'agencement du tertiaire banal, de la productivité locale, de l'existence d'entreprises ou d'organismes publics ayant un pouvoir de contrôle ou de décision sur la région et, enfin, d'un tertiaire engendré par le phénomène de la grande urbanisation.

Par conséquent, l'utilisation du tertiaire rare, comme signe exclusif de la supériorité de l'équipement, expose à l'ambiguïté d'un signe qui peut être à la fois "cause", lorsque

implanté originalement avec un pouvoir d'attraction et "effet", lorsque résultant seulement de la dimension de la population.

## 2. METHODE.

### Description de la méthode d'analyse à l'aide des coefficients d'emploi.

La méthode repose d'abord sur un coefficient de polarisation qui se définit comme suit:

$$e_{aw} = \frac{\text{emploi dans l'activité a, dans l'agglomération w}}{\text{soit l'emploi total dans l'agglomération w, soit la population comprise dans l'agglomération w, soit celle de la zone d'influence w.}}$$

Il y a donc trois dénominateurs possibles et nous donnerons plus bas des règles de choix à ce sujet.

Le calcul de ce coefficient pour toutes les activités et pour toutes les villes permet de décrire complètement les villes sous leur aspect tertiaire. Ensuite, on procède à un test de supériorité des agglomérations dans les activités tertiaires. Une agglomération sera déclarée supérieure dans une activité si elle exporte en dehors de ses limites et/ou en dehors de sa zone d'influence. Cette activité est alors un tertiaire moteur pour cette agglomération. Une agglomération sera déclarée probablement déficiente dans la situation inverse. Techniquement parlant, une ville exporte si son coefficient de polarisation dans une activité est supérieur à une norme (que l'on définira

plus tard) de cette activité tertiaire. Il nous reste maintenant à donner une règle de choix quant aux dénominateurs du coefficient de polarisation et à justifier l'usage du numérateur.

(1) Dénominateurs.

(a) Le coefficient $\frac{\text{emploi dans l'activité i}}{\text{emploi total de l'agglomération}}$

Ce coefficient a une valeur descriptive indéniable. Son utilité consiste en ce qu'il décrit la structure interne des agglomérations. Il montre l'importance relative d'une activité pour une ville particulière. En d'autres termes, il donne une idée du degré de spécialisation interne de la ville dans une activité quelconque, mais comme on le verra plus bas, ce coefficient ne peut pas mesurer le dynamisme intérieur ou la force de rayonnement d'une ville. En fait, ce coefficient n'a pas toujours de valeur normative et il n'est par conséquent pas toujours utile pour la politique économique qui, elle, est intéressée au dynamisme et au rayonnement des villes. En effet, pour être normatif, un coefficient doit être un genre de mesure d'efficacité. Il doit mettre en relation les inputs avec l'output Dans le genre de problème qui nous occupe, cela consisterait à mettre en relation, pour la plupart des activités, la quantité de main-d'oeuvre et une population à desservir. Or, le coefficient ci-haut ne fait rien de la sorte. Dans une analyse du secteur tertiaire, secteur orienté vers la population s'il en est un, on

se condamne à la stérilité si on n'incorpore pas la population dans la mesure de l'efficacité d'un service. Comme on l'a dit à la page 8 "l'adéquation du service rendu (mesuré par l'emploi) dépend de son rapport avec la quantité de clients potentiels". En fait, les clients potentiels comprennent soit ceux de l'agglomération, soit même ceux de la zone d'influence, car en un sens, la ville a comme fonction de mettre à la disposition de ses habitants ou de ceux de sa région, les services nécessaires à la satisfaction des besoins. Plusieurs villes ont débuté comme centres de services pour une région fournissant aux cultivateurs environnants les services bancaires, commerciaux, médicaux, d'entretien et de réparations de machinerie agricole, etc...

L'emploi per capita, soit à l'agglomération ou soit à la zone, est donc une meilleure mesure pour le tertiaire (au moins pour le tertiaire qui sert la population). Ceci n'aurait pas été le cas pour les secteurs primaires ou secondaires. Par exemple, au niveau de l'agglomération, l'emploi per capita dans l'industrie textile n'a pas de valeur normative; si une ville a moins d'emploi per capita en textile qu'une autre, cela ne veut pas dire qu'elle est sous-équipée. En fait le même raisonnement pourrait être appliqué à certaines activités du secteur tertiaire comme celles qui sont surtout des services aux entreprises. Les catégories suivantes [1] semblent être des candidats

(1) Pour une description de ces catégories voir tableau IV, Chap. 2, pp. 49 et ss.

à ce traitement: 47, 48, 49, 50 à 54 incl., une partie de 58, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 104, 110, une partie de 130 référant à une partie de 137: 144, 151, 152, 153, 154; et de plus la construction commerciale.

Le tertiaire étant une catégorie résiduelle, on y a mis de tout, de sorte qu'on y trouve deux catégories de services:

1) les services à la population;

2) les services aux entreprises.

La première catégorie semble mieux étudiée avec un coefficient de type per capita tandis que pour la deuxième catégorie, on pourra utiliser un coefficient basé sur un pourcentage de la main-d'oeuvre et mettant en rapport le tertiaire et le secondaire. Le champ d'action propre du coefficient (a) est donc les services aux entreprises.

(b) Le coefficient à la zone urbaine $\frac{\text{emploi dans activité i}}{\text{population de l'agglomérati}}$

Nous venons d'établir que le dénominateur doit être souvent la population, mais même avec cette correction, il reste encore quelques difficultés. En effet, il faut inclure là les clients potentiels, or ceux-ci diffèrent selon le genre de service tertiaire. A l'intérieur de la catégorie "services à la population", il y a un tertiaire qui sert surtout la population

de l'agglomération comme le "transport urbain" et un autre tertiaire qui sert à la fois la population de l'agglomération et celle de la zone d'influence comme "services hospitaliers" et certains commerces de détail.

On s'est aperçu de la nécessité de faire cette distinction lorsque l'on a comparé, pour les mêmes activités, les résultats à la zone urbaine avec ceux à la zone d'influence. Dans beaucoup de cas les résultats à la zone urbaine mènent à des résultats invraisemblables. Ainsi, alors que l'on s'attend à ce que Montréal soit le mieux équipé dans les commerces de détail et dans les services en général, on s'aperçoit qu'au contraire, à l'agglomération, des villes comme St-Hyacinthe, Victoriaville, Sherbrooke, Rivière-du-Loup, sont mieux cotées que Montréal. De cette comparaison il ne faut pas conclure au sous-équipement de Montréal, mais plutôt que certaines petites villes du Québec ont une fonction régionale plus importante que Montréal et qu'elles sont, ou devraient être équipées, en conséquence. Voilà la justification pour l'utilisation du coefficient per capita à la zone d'influence. Il est le seul à pouvoir nous donner une norme à ce niveau.

(c) Le coefficient à la zone d'influence:

$$\frac{\text{emploi dans l'activité i}}{\text{population de la zone d'influence}}$$

Pour beaucoup d'activités tertiaires cela semble le

coefficient idéal. Malheureusement, son interprétation est sujette à certains aléas. La principale difficulté vient de la variabilité de l'équipement tertiaire se trouvant à l'intérieur des différentes zones d'influence. En effet, plus la zone est équipée, moins la ville centrale a besoin de l'être, et vice versa. Ainsi, dans un travail du Bureau d'Aménagement de l'Est du Québec sur l'établissement d'une hiérarchie des pôles, on s'est trouvé à montrer que plus les régions avoisinantes d'une ville et plus sa propre zone d'influence sont bien équipées, plus l'indice pondéré global de l'équipement urbain de la ville a tendance à baisser. Dans ce cas, l'emploi du coefficient à l'agglomération serait encore plus difficile à interpréter. On ne sait plus, alors, si un faible coefficient signifie un sous-équipement de la ville ou un suréquipement de la zone, ou bien si la zone à desservir est petite. Cette dernière difficulté est en partie corrigée par l'emploi du coefficient à la zone; du moins ici la dimension de la zone ne fait pas varier (si l'équipement de la zone est normal), le coefficient. De toute façon, si le coefficient est très fort, on pourra probablement conclure que non seulement les habitants de l'agglomération et de la zone sont bien servis mais que la ville centrale étend son rayonnement, dans l'activité en question, aux zones d'influence d'autres villes centrales.

Il faudra finalement se méfier de la possibilité d'un autre cas aberrant: celui où une activité particulière a été

prépondérante dans la détermination de la zone d'influence. Dans ce cas, cette activité ne montrera pas toute l'ampleur de son effet moteur par le chiffre du coefficient car, justement, c'est à cause de l'excellence de l'équipement dans cette activité que la frontière de la zone d'influence a été repoussée, gonflant ainsi le dénominateur.

Un cas qui résume plusieurs des difficultés mentionnées ci-haut est celui de Montréal. Cette ville (voir tableau I, chap. II) est celle qui a relativement la plus petite zone d'influence et Joliette la plus grande. Comme les distances à l'intérieur de la zone de Joliette sont bien plus grandes que celles à l'intérieur de la zone de Montréal, il y aura peut-être une tendance au développement de sous-centres, rivaux du centre. C'est pour cela que plus tard (voir tableau XIVa de l'appendice) on verra que la dimension relative de la zone d'influence a un effet négatif sur le niveau des coefficients des activités lorsque calculés à la zone d'influence. Il est indéniable que la dimension relativement petite de la zone d'influence de Montréal tend à surestimer les coefficients de Montréal lorsque calculés à la zone.

Comme conclusion, nous devons dire qu'il n'y a pas de mesure idéale, et lorsque l'on choisit un outil d'analyse il est plutôt question d'un choix entre des outils imparfaits.

(2) Numérateur.

Le numérateur est l'emploi brut. Les données pour ce numérateur ont l'avantage d'être disponibles d'une façon presqu'universelle. Il n'est pas un indicateur parfait du volume de production pour fins de comparaison entre les activités à cause des différences de productivité. Mais lorsque l'on compare l'emploi dans la même activité entre différentes villes, l'écart de productivité, s'il existe, est beaucoup moins grand (1). L'emploi est alors un indice satisfaisant production. Comme ce sera le principal usage que nous ferons des coefficients, nous nous croyons justifiés de l'utiliser. Dans une étude subséquente, si l'on pouvait utiliser des mesures de productivité fiables, il serait naturellement avantageux de modifier le numérateur en conséquence.

Construction des matrices de l'armature urbaine du Québec.

L'armature urbaine des villes du Québec peut maintenant être facilement décrite en construisant une matrice de coefficients de polarisation pour toutes les villes du Québec:

---

(1) Les magasins à chaîne et les banques emploient à peu près les mêmes techniques de production à travers la province.

Matrice des coefficients de polarisation des villes du Québec

| Activités \ Villes | W | X | ---- | ---- | Z |
|---|---|---|---|---|---|
| a | $e_{aw}$ | $e_{ax}$ | ---- | ---- | $e_{az}$ |
| b | $e_{bw}$ | $e_{bx}$ | ---- | ---- | $e_{bz}$ |
| c | $e_{cw}$ | $e_{cx}$ | ---- | ---- | $e_{cz}$ |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| m | $e_{mw}$ | $e_{mx}$ | ---- | ---- | $e_{mz}$ |

Il est à noter que cette matrice peut être établie en utilisant les trois dénominateurs mentionnés auparavant. Il y aura donc trois matrices.

Ces matrices peuvent être utilisées pour connaître le dynamisme des villes. En comparant chacune des activités des matrices à une norme minimale $\bar{e}_{ij}$(1) pour chacune des activités on obtient un élément important dans l'appréciation des villes quant à la qualité de leur équipement tertiaire. En effet, comme cette norme est censée représenter les besoins normaux, les villes qui ont des coefficients de polarisation (à la zone) plus

(1) Cette norme est établie au chapitre III, section II.

élevés que cette norme seront censées exporter en dehors de leur zone d'influence à moins que l'on puisse trouver des explications rivales.

Utilisation des données pour la politique économique.

L'importance d'établir la structure urbaine du tertiaire est d'abord de permettre aux fonctionnaires qui auront à réaliser des politiques d'évaluer les implications de chacune d'entre elles.

Deuxièmement, la présentation des données sous forme de distribution de coefficients, permet la recherche des facteurs explicatifs de cette distribution. Les facteurs pourraient suggérer à ceux qui établissent les politiques, des avenues de développement, des sources de croissance.

Enfin, ces données pourraient servir à préciser le rôle exact que jouent des villes comme Montréal et Québec dans la province de Québec.

Cependant, il faut noter qu'une étude économique, à ce niveau préliminaire, ne couvre pas tous les aspects du problème et ne peut indiquer quelles politiques précises devraient être implantées. Seule une étude faite dans un cadre global de développement économique provincial pourrait être plus exacte dans ses recommandations. De plus, il faut noter que l'étude est faite à l'aide des données du recensement de 1961 et, par

conséquent, ne rend pas parfaitement compte de la réalité de 1968. Cela cependant n'invalide pas complètement les résultats, car la forme de l'étude ne s'attache pas tellement aux chiffres absolus qu'aux rangs. Or, si les villes ont profité également du progrès économique de ces dernières années, leurs positions relatives resteront les mêmes et l'étude est utile. Si, d'autre part, on a de bonnes raisons de croire que quelques villes ont évolué différemment, il faudra interpréter les résultats de l'étude à la lumière de ces nouvelles tendances.

# CHAPITRE II

# LES DONNEES STATISTIQUES

## PLAN DU CHAPITRE II

## LES DONNEES STATISTIQUES

1. Définition des agglomérations

2. Définition des zones d'influence

3. Données de l'emploi

   Classification: Tableau IV.

   Emploi par industrie à l'établissement.

   Utilisation des données à l'établissement.

   Données d'emploi à domicile.

# RAPPORT SUR LES DONNEES STATISTIQUES

L'étude comporte la recherche et l'analyse de données statistiques sur la population et l'emploi de 25 agglomérations de la Province de Québec. Ces agglomérations ont été choisies parce qu'elles ont par le passé (1) été classifiées soit comme centres principaux soit comme centres secondaires. Elles étaient donc toutes désignées pour faire partie d'une étude de notre genre. Pour des raisons de disponibilité de données (expliquées plus bas) nous avons dû éliminer l'agglomération de St-Georges du groupe centres secondaires. Nous avons ajouté Magog et Val-d'Or, centres tertiaires, parce que, même s'ils étaient classés centres tertiaires, premièrement, la nature de l'étude requerrait une certaine diversité des composantes afin de pouvoir déterminer des normes minimales, et deuxièmement les données statistiques étaient disponibles.

Les aspects étudiés furent la population de l'agglomération, la population de leur zone d'influence (2) et l'organisation de l'emploi tertiaire de cette population agglomérée

---

(1) Les pôles d'attraction et leurs zones d'influence. Ministère de l'Industrie et du Commerce, Québec, 1967.

(2) Dont la signification en sera donnée plus loin.

selon la classification industrielle du B.F.S. (1). Comme de plus, l'analyse vise à la distinction d'un tertiaire moteur, la désagrégation des données fut poussée très loin dans certains cas. Le recensement fédéral de 1961 apparut comme la source principale de données, puisque l'on a pas publié les données de l'emploi pour celui de 1966.

1 - Définition des agglomérations.

Les agglomérations à l'étude dont la population apparaît au tableau I ont été établies à partir des données statistiques de population fournies par le cahier 92-535 (volume 1-1 du Recensement 1961, tableaux 9-10 et 11). Quant à la détermination des municipalités devant être incluses dans chacune des agglomérations, nous avons essayé de reconstituer l'agglomération économique par opposition à la circonscription politique souvent utilisée par le B.F.S. Le problème ne se pose que dans le cas des petites villes.

Ainsi, les agglomérations de Montréal et Québec définies comme zones métropolitaines de recensement (Z.M.) ont été acceptées comme telles. Hull, cité comme agglomération intégrée à la zone métropolitaine d'Ottawa, a subi pour sa part une modification par le retrait de Hull partie Sud,(5,762h.) de l'agglomération entière à cause de l'impossibilité d'obtenir des statistiques d'emploi détaillées pour cette municipalité.

---

(1) "Standard Industrial Classification". No. 12-501.

TABLEAU I

## AGGLOMERATIONS INCLUSES DANS L'ETUDE

avec la main-d'oeuvre totale,
la population de l'agglomération
et la population de la zone d'influence

| Villes (aggl.) | A | | B | | C | | D | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Main-d'o. | Rang | Pop.aggl. | Rang | Pop. zone d'influence | Rang | C / B | Rang |
| Alma | 5,175 | 21 | 19,854 | 21 | 47,930 | 20 | 2,414 | 5 |
| Chicoutimi | 12,687 | 8 | 50,145 | 8 | 78,392 | 9 | 1,563 | 18 |
| Drummondville | 12,550 | 9 | 39,307 | 9 | 68,350 | 11 | 1,739 | 15 |
| Granby | 11,211 | 12 | 31,463 | 11 | 62,211 | 15 | 1,977 | 10 |
| Hull | 31,094 | 3 | 91,089 | 3 | 110,645 | 5 | 1,215 | 22 |
| Joliette | 7,266 | 20 | 23,124 | 19 | 92,661 | 6 | 4,007 | 2 |
| Jonquière | 14,735 | 7 | 54,864 | 7 | 63,269 | 14 | 1,153 | 23 |
| Magog | 4,767 | 22 | 14,233 | 23 | 19,838 | 24 | 1,359 | 21 |
| Montréal | 806,973 | 1 | 2,109,509 | 1 | 2,222,500 | 1 | 1,054 | 24 |
| Québec | 126,411 | 2 | 357,568 | 2 | 541,292 | 2 | 1,514 | 19 |
| Rimouski | 7,278 | 19 | 24,633 | 18 | 83,218 | 8 | 3,378 | 3 |
| Rivière-du-Loup | 3,290 | 24 | 10,835 | 24 | 47,267 | 21 | 4,362 | 1 |
| Rouyn-Noranda | 9,873 | 13 | 30,193 | 13 | 47,244 | 22 | 1,565 | 17 |
| St-Hyacinthe | 11,553 | 11 | 30,404 | 12 | 77,775 | 10 | 2,558 | 4 |
| St-Jean Iberville | 12,452 | 10 | 34,576 | 10 | 64,083 | 13 | 1,853 | 14 |
| St-Jérôme | 9,740 | 14 | 29,107 | 15 | 56,756 | 16 | 1,950 | 12 |
| Shawinigan | 18,266 | 6 | 63,518 | 6 | 88,694 | 7 | 1,400 | 20 |
| Sherbrooke | 24,330 | 5 | 70,253 | 5 | 141,922 | 4 | 2,020 | 9 |
| Sorel | 8,754 | 16 | 28,906 | 16 | 49,126 | 19 | 1,700 | 16 |
| Thetford Mines | 7,751 | 18 | 25,798 | 17 | 56,385 | 17 | 2,190 | 7 |
| Trois-Rivières | 27,358 | 4 | 83,659 | 4 | 161,488 | 3 | 1,930 | 13 |
| Val d'Or | 4,766 | 23 | 14,327 | 22 | 27,998 | 23 | 1,954 | 11 |
| Valleyfield | 9,737 | 15 | 29,849 | 14 | 64,935 | 12 | 2,175 | 8 |
| Victoriaville | 7,755 | 17 | 21,697 | 20 | 49,341 | 18 | 2,274 | 6 |
| TOTAL | 1,195,772 | | 3,288,911 | | 4,322,826 | | | |
| Min.requis: 5% | | | 164,445 | | 216,141 | | | |
| Grand Chicoutimi | 29,422 | | 105,009 | | 141,661 | | 1,349 | |
| TOTAL | | | 3,393,920 | | 4,464,487 | | | |
| Min.requis: 5% | | | 169,696 | | 232,806 | | | |

Les agglomérations de Sherbrooke, Trois-Rivières, Shawinigan, St-Jean, Drummondville et Valleyfield classées grandes agglomérations urbaines (G.A.U.) par le Recensement ont aussi été acceptées sans modification. Rivière-du-Loup et Granby ont été définis dans notre étude, de même que dans l'étude "Pôle d'Attraction" op. cit., comme composés de la ville centrale uniquement. En ce qui concerne la grande agglomération urbaine Chicoutimi-Jonquière nous avons procédé de la façon suivante:

(a) en un sens Chicoutimi, Jonquière, Arvida, etc... forment une grande agglomération urbaine, et cela malgré une certaine distance entre Jonquière et Chicoutimi. Nous avons baptisé cette agglomération le Grand Chicoutimi, et nous l'avons inclue parmi les villes de l'étude;

(b) d'un autre côté les agglomérations de Jonquière et Chicoutimi ont une certaine autonomie. La relation entre Jonquière et Chicoutimi n'est pas de même nature qu'entre Outremont et Montréal par exemple. La preuve de tout cela est que les gens des alentours de ces deux villes ont pu, dans leurs réponses au questionnaire au sujet de la zone d'influence, distinguer entre ces deux agglomérations (1). Si donc Jonquière a une zone d'influence propre, c'est que cette agglomération semble avoir une existence autonome. Ceci ne nie pas

---

(1) Ceci n'est pas dans le rapport du Ministère de l'Industrie: Pôle d'Attraction op. cit., mais une étude des données brutes (ayant servi à la rédaction du rapport) a permis de se rendre compte de cette particularité.

qu'il y ait des relations étroites entre Chicoutimi et Jonquière, Chicoutimi jouant parfois le rôle de ville supérieure dans certains domaines comme celui de la finance; mais curieusement ce n'est pas général; Jonquière est supérieure à Chicoutimi dans certains domaines. Enfin les données statistiques détaillées de l'emploi sont disponibles pour Jonquière et Chicoutimi séparément. Ces raisons nous ont donc amené à inclure aussi dans notre échantillon, les villes de Jonquière et de Chicoutimi, séparément. L'avantage de cette pratique est d'ajouter des unités à notre échantillon, déjà très petit. Elle permet d'incorporer deux structures de villes et par le fait même augmenter l'univers de nos connaissances. Il reste cependant qu'étant donné la relation entre Jonquière et Chicoutimi il faudra se garder de conclure prématurément dans le cas où Jonquière aurait l'air d'être sous-équipée; à ce moment là il faudra plutôt se référer au Grand Chicoutimi.

Pour Thetford Mines, Rouyn Noranda, Joliette, St-Jérôme, Victoriaville, Sorel, Val d'Or, Magog, St-Hyacinthe et Rimouski et Alma à l'aide de données statistiques supplémentaires du B.F.S. nous avons redéfini ces agglomérations selon la disponibilité des données d'emploi. Nous avons donc opté pour la définition donnée implicitement par la source de renseignements sur l'emploi. L'écart entre la définition des agglomérations que nous avons utilisée à

partir des renseignements sur l'emploi et celle que nous avons obtenue préalablement du Recensement est facilement repérable dans le tableau II.

Finalement St-Georges-de-Beauce a initialement été défini comme l'agglomération de St-Georges (4,082), St-Georges-Ouest (4,755) et St-Georges-Est (2,302). Or il a d'abord fallu éliminer St-Georges-Est de l'agglomération parce qu'aucune donnée d'emploi n'était disponible pour cette localité non constituée; quant au reste de l'agglomération seulement 16 catégories d'emploi étaient disponibles et ceci n'était pas suffisant pour rencontrer les exigences de l'étude; St-Georges-de-Beauce a donc dû être éliminé complètement.

2 - Zones d'influence.

La détermination de la zone d'influence de chaque agglomération a été effectuée à partir des données fournies dans le rapport intitulé Les Pôles d'attraction et leurs zones d'influence (1). On trouve dans ce rapport les 25 agglomérations qui nous intéressent avec chacune une zone d'influence calculée selon le pourcentage de consommation de services ordinaires, effectué dans le centre en question, à partir des habitants. Cette zone a été calculée a 10% (2) pour les centres principaux, à 30% pour les centres secondaires et à 50%

(1) op. cit.

(2) Ce pourcentage signifie que toutes les localités effectuant au moins 10% de ses achats ordinaires dans le centre urbain dont on cherche la zone d'influence, ont été inclues dans la population de la zone d'influence.

TABLEAU II

TABLEAU COMPARATIF DES DONNEES FOURNIES PAR L'ETUDE "POLES D'ATTRACTION" (op. cit.) ET CELLES DE L'ETUDE AU SUJET DES AGGLOMERATIONS

| Noms des agglomérations | Population selon le recensement 1961 V-I cahier 92-535 - B.F.S. t: tableau | | Pop. selon l'étude "Pôles d'attract." | Pop. selon notre étude | Différences | Explications des différences |
|---|---|---|---|---|---|---|
| THETFORD MINES | Thetford Mines:<br>Black Lake: | 21,618 t.9<br>4,180 t.9<br>25,798 (25,798) | 25,798 | 25,798 | - | - |
| ROUYN-NORANDA | Rouyn:<br>Noranda: | 18,716 t.9<br>11,477 t.9<br>30,193 (30,193) | 30,193 | 30,193 | - | - |
| CHICOUTIMI | Chicoutimi c:<br>Chicoutimi nord:<br>Rivière-du-Moulin:<br>St-Jean-Eudes: | 31,657 (t.11<br>11,229 (t.11<br>4,386 (t.11<br>2,873 (t.11<br>50,145 (<br>(105,009 t.11 | 105,009 | 50,145 | → | Nous avons divisé l'agglomération urbaine de Chicoutimi-Jonquière qui avait été définie par le B.F.S. |
| | Jonquière:<br>Arvida:<br>Kénogami: | 28,588 (t.11<br>14,460 (t.11<br>11,816 (t.11<br>54,864 | | 54,864 | → | |
| JOLIETTE (1) | Joliette:<br>St-Charles Borromée:<br>Notre-Dame des Prairies:<br><br>St-Pierre:<br>Joliette Sud: | 18,088 t.9 (18,088)<br>3,408 direct (2,952)<br>1,628 direct (2,520)<br>23,124 (23,560)<br>364 (x)<br>974 (x) | 18,452 | 23,124 | +4,672 | L'agglomération définie par Québec est la somme de Joliette et St-Pierre. Nous avons donc ajouté St-Charles Borromée et N.-D. des Prairies, tout en ignorant St-Pierre, à cause notamment des disponibilités statistiques sur l'emploi. |

TABLEAU II
(suite)

TABLEAU COMPARATIF DES DONNEES FOURNIES PAR L'ETUDE "POLES D'ATTRACTION" (op. cit.) ET CELLES DE L'ETUDE AU SUJET DES AGGLOMERATIONS

| Noms des agglomérations | Population delon le recensement 1961 V-I cahier 92-535 - B.F.S. t: tableau | Pop. selon l'étude "Pôles d'attract." | Pop. selon notre étude | Différences | Explications des différences |
|---|---|---|---|---|---|
| ALMA | Alma c: 13,309 t.9<br>Naudville: 4,475 t.9<br>Ile Maligne: 2,070 t.9<br>19,854<br><br>Riverbend: 270 t.9 | 20,124 | 19,854 | -270 | Nous avons préféré ignorer Riverbend par manque d'information sur l'emploi. |
| ST-JEROME | St-Jérôme c: 24,546 t.9(24,546)<br>Lafontaine: 1,556 t.9( 1,556)<br>St-Antoine des Laurentides 3,005 t.9( 3,005)<br>29,107 (29,107) | 27,551 | 29,107 | +1,556 | Québec avait ignoré Lafontaine, or, nous avons défini cette agglomération à partir du Recensement 1966.Vol.1,no 92-607 tableau 12,qui ajoute désormais St-Jérôme à la liste des agglomérations urbaines. |
| MONTREAL * | 2,109,509 t.10 | 2,109,509 | 2,109,509 | - | - |
| QUEBEC * | 357,568 t.10 | 357,568 | 357,568 | - | - |
| SHERBROOKE * | 70,253 t.11 | 70,253 | 70,253 | - | - |
| TROIS-RIVIERES * | 83,659 t.11 | 83,659 | 83,659 | - | - |

TABLEAU II (suite)

TABLEAU COMPARATIF DES DONNEES FOURNIES PAR L'ETUDE "POLES D'ATTRACTION" (op. cit.) ET CELLES DE L'ETUDE AU SUJET DES AGGLOMERATIONS

| Noms des agglomérations | Population selon le recensement 1961 V-1 cahier 92-535 - B.F.S. t: tableau | Pop. selon l'étude "Pôles d'attract." | Pop. selon notre étude | Différences | Explications des différences |
|---|---|---|---|---|---|
| SHAWINIGAN * | 63,518 t.11 | 63,518 | 63,518 | - | - |
| ST-JEAN-IBERVILLE* | 34,576 t.11 | 34,576 | 34,576 | - | - |
| DRUMMONDVILLE* | 39,307 t.11 | 39,307 | 39,307 | - | - |
| VALLEYFIELD * | 29,849 t.11 | 29,849 | 29,849 | - | - |
| GRANBY | Granby c: 31,463 t.9 | 31,463 | 31,463 | - | - |
| RIVIERE-DU-LOUP | Rivière-du-Loup c: 10,835 t.9 | 10,835 | 10,835 | - | - |
| VICTORIAVILLE(1) | Victoriaville: 18,720 t.9(18,720)<br>Arthabaska: 2,977 t.9(2,977)<br>21,697 (21,697) | 21,697 | 21,697 | - | - |
| SOREL(1) | Sorel: 17,147 t.9(17,147)<br>Tracy: 8,171 t.9 (8,171)<br>St-Joseph de Sorel: 3,588 t.9 (3,588)<br>28,906 (29,945)<br>St,Ignace de Loyola n.c.(1,039) | 28,906 | 28,906 | - | - |

TABLEAU II (suite)

TABLEAU COMPARATIF DES DONNEES FOURNIES PAR L'ETUDE "POLES D'ATTRACTION" (op. cit.) ET CELLES DE L'ETUDE AU SUJET DES AGGLOMERATIONS

| Noms des agglomérations | Population selon le recensement 1961 V-I cahier 92-535- B.F.S. t: tableau | Pop. selon l'étude "Pôles d'attract." | Pop. selon notre étude | Différences | Explications des différences |
|---|---|---|---|---|---|
| VAL D'OR (1) | Val d'Or: 10,983 t.9 (10,983)<br>Bourlamaque: 3,344 t.9 ( 3,344)<br>14,327 (16,157)<br>Canton Dubuisson(non organisé): (1,830) | 14,327 | 14,327 | - | - |
| MAGOG(1) | Magog: 13,139 t.9(13,139)<br>Omerville: 1,094 t.9( 1,094)<br>14,233 (14,233) | 14,233 | 14,233 | - | - |
| ST-HYACINTHE(1) | St-Hyacinthe c: 22,354 t.9(22,354)<br>La Providence: 4,251 t.9( 4,251)<br>St-Joseph: 3,799 t.9( 3,799)<br>30,404 (33,797)<br>Douville: (2,138)<br>Ste-Rosalie: (1,255) t.9 | 30,404 | 30,404 | - | Pour notre part nous avons omis Douville parce que cette municipalité n'était pas constituée en 1961, donc les statistiques étaient absentes ; idem pour Ste-Rosalie. |
| RIMOUSKI(1) | Rimouski n.: 17,739 t.9(17,739)<br>Rimouski e.: 1,581 t.9 (1,581)<br>N.-D.du Sacré-Coeur 3,534 direct (1266)<br>Ste-Odile sur Rimouski 1,779 direct (x)<br>24,633 (22,516)<br>(Nazareth): (1,930) n.c. | 24,633 | 24,633 | - | - |

TABLEAU II (suite & fin)

TABLEAU COMPARATIF DES DONNEES FOURNIES PAR L'ETUDE "POLES D'ATTRACTION" (op. cit.) ET CELLES DE L'ETUDE AU SUJET DES AGGLOMERATIONS

| Noms des agglomérations | Population selon le recensement 1961 V-I cahier 92-535 - B.F.S. t: tableau | | Pop. selon l'étude "Pôles d'attract." | Pop. selon notre étude | Différences | Explications des différences |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HULL | Hull c.: | 56,929 t.10 | | | | Les données du Recensement équivalent à la partie québécoise de la zone métropolitaine d'Ottawa. Nous avons ignoré Hull partie sud par manque de statistiques d'emploi adéquates. |
| | Gatineau: | 13,022 t.10 | | | | |
| | Pte.-Gatineau: | 8,854 t.10 | | | | |
| | Templeton: | 2,965 t.10 | | | | |
| | Templeton ouest: | 943 t.10 | 96,851 | 91,089 | -5,762 | |
| | Aylmer: | 6,286 t.10 | | | | |
| | Deschênes: | 2,090 t.10 | | | | |
| | Hull, pt.sud: | 5,762 t.10 | | | | |
| | | 96,851 | | | | |

45

.*. Nos données diffèrent de Québec en quatre occasions: Hull, St-Jérôme, Alma, Joliette; de même que pour la répartition de Chicoutimi-Jonquière.

* Agglomérations définies par le Recensement aux tableaux 10-11.

(1) Le B.F.S. nous a fait parvenir certaines définitions complémentaires pour les agglomérations de 10,000 habitants et plus. Nous nous sommes conformés le plus possible à ces définitions. Cependant, *les nombres de population diffèrent parfois* parce qu'il nous était impossible de distinguer certaines parties de municipalité dans les statistiques d'emploi par villes. Les données entre parenthèses ont été fournies directement par le B.F.S. en tenant compte de la distinction ci-haut.

(x) Signifie que la municipalité n'a pas été admise dans l'agglomération.

de Sherbrooke.

De plus, nous avons dû rejeter l'agglomération de St-Georges-de-Beauce et par le fait même une zone d'influence importante à cause du manque de données statistiques sur l'emploi tertiaire. Ce choix que nous avons fait parmi l'ensemble des centres urbains a donc ajouté à l'opération d'exclusion des populations éloignées des centres primaires et secondaires de sorte que la population totale des zones d'influence à l'étude - 4,322,826 - diffère d'environ 27% de la population totale de la province - 6,259,210.

3- Données de l'emploi.

En ce qui concerne l'emploi par l'industrie, deux types de recensement peuvent être utilisés: à domicile et à l'établissement. Un choix s'imposait et, en théorie, plusieurs arguments militaient en faveur des données à l'établissement: meilleure compréhension des catégories du recensement de la part des entreprises que par les individus, élimination des chômeurs, surtout élimination du problème important, et à des degrés divers selon les agglomérations,

des travailleurs migratoires c'est-à-dire ceux qui habitent hors de l'agglomération mais y travaillent. Mais en pratique pour des raisons énumérées au paragraphe 3.2.1, nous avons renoncé à les utiliser. De plus, pour les fins de notre étude la distinction entre la main-d'oeuvre active et la main-d'oeuvre disponible présente un intérêt secondaire.

## 3.1 Classification.

La classification que nous avons utilisée correspond à celle de Recensement pour les villes de 30,000 habitants ou plus avec l'addition de 14 catégories répartissant la fonction publique provinciale en autant de ministères (1); elle se divise d'abord en cinq (5) grands secteurs du tertiaire: Commerce de détail (catégories 1 à 31 de nos tableaux IV et Va & Vb), Commerce de gros (32 à 56), Services (57 à 129), Transports, Communications et Services d'Utilité Publique (130 à 159), enfin Construction (160 à 165) qu'on hésite parfois à inclure dans le secteur tertiaire

---

(1) Ces catégories ont plutôt une valeur d'intention car en pratique nous n'avons pu trouver de données pour ces secteurs.

ce qui explique la présence à côté de la catégorie 167, emploi tertiaire sans la construction (1 à 159). Enfin les tableaux Va & Vb montrent les relations de groupe parmi les catégories individuelles.

## 3.2 Emploi par industrie à l'établissement.

### 3.2.1 Recensement fédéral.

Etant donné qu'un de nos objectifs était une classification détaillée, nous avons été amené à abandonner les données à l'établissement puisqu'elles présentaient les lacunes suivantes:

1° Le recensement à l'établissement n'a été effectué que pour certains secteurs: commerce de détail, commerce de gros et une partie seulement des services.

2° Même dans les secteurs recensés, il est souvent impossible de retrouver l'emploi dans une catégorie totale ou sous-totale pour toute une agglomération à cause de la présence de petites localités de ban-

TABLEAU IV — LISTE DES SECTEURS D'ACTIVITE TERTIAIRE SELON NOTRE CLASSIFICATION ***

COMMERCE DE DETAIL

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | T | Commerce de détail | 17 | T | Quincaillerie et meubles |
| 2 | | Magasins d'alimentation | 18 | | Quincaillerie |
| 3 | T | Marchandise en général | 19 | | Magasins de meubles et appareils ménagers |
| 4 | | Magasins à rayons | 20 | | Articles réparation de radios, T.V. & autres appareils électriques |
| 5 | | Variétés | | | |
| 6 | | Autres magasins généraux | 21 | T | Autres magasins de détail |
| 7 | T | Automobiles | 22 | | Pharmacies |
| 8 | | Commerce accessoires auto | 23 | * | Librairies et papeterie |
| 9 | * | Postes d'essence | 24 | * | Fleuristes |
| 10 | | Commerce véhicules | 25 | | Commerce de combustible |
| 11 | | Articles de réparation (garage, peinture, débossage) | 26 | | Bijouteries et réparations |
| 12 | T | Mercerie | 27 | * | Bijouteries |
| 13 | | Magasins de chaussures | 28 | * | Articles réparation des montres, bijoux |
| 14 | | Magasins de vêtements - hommes | 29 | | Débits de spiritueux, vins, bières |
| 15 | | Magasins de vêtements - femmes | 30 | * | Débits de tabac |
| 16 | | Magasins de vêtements - mercerie | 31 | | Commerce de détail n.c.a. |

* Voir notes à la fin du Tableau IV.
*** " " " " " " " "
T " " " " " " " "

TABLEAU IV (suite)

COMMERCE DE GROS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | T | Commerce de gros | 45 | | Produits électriques |
| 33 | * | Charbon et coke | 46 | | Machinerie et équipement |
| 34 | | Pétrole et distribution | 47 | | Machinerie agricole |
| 35 | * | Papier | 48 | * | Machinerie industrielle |
| 36 | * | Marchandise générale | 49 | * | Equipement de bureau |
| 37 | T | Alimentation en général | 50 | | Autres équipements |
| 38 | * | Epiceries | 51 | | Quincailleries |
| 39 | * | Autres produits alimentaires | 52 | | Métaux |
| 40 | * | Produits du tabac | 53 | | Bois, etc... |
| 41 | | Produits chimiques - drogues | 54 | | Ferrailles et rebuts |
| 42 | | Merceries | 55 | * | Bières, vins, etc... |
| 43 | * | Meubles | 56 | | Autres commerces de gros |
| 44 | | Automobiles | | | |

* Voir notes à la fin du Tableau IV
T " " " " " " " "

TABLEAU IV (suite)

SERVICES

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 57 | T | Services | 75 | | Bureaux de dentistes |
| 58 | T | Finances, assurances, immeubles | 76 | | Autres services de santé |
| 59 | | Epargne et crédit | 77 | T | Bienfaisance |
| 60 | | Sociétés de placements | 78 | * | Oeuvres de bienfaisance |
| 61 | T | Assurance, immeubles | 79 | | Organismes religieux |
| 62 | | Assurances | 80 | T | Services récréatifs |
| 63 | | Immeubles | 81 | | Cinémas, distribution de films |
| 64 | T | Services professionnels | 82 | * | Salles de quilles, billards |
| 65 | T | Enseignement et services connexes | 83 | | Autres services récréatifs |
| 66 | | Ecoles élémentaires et secondaires | 84 | T | Services aux entreprises |
| 67 | * | Ecoles professionnelles | 85 | | Comptabilité |
| 68 | | Universités et collèges | 86 | | Publicité |
| 69 | | Bibliothèques, musées, conservatoires | 87 | | Services techniques, scientifiques |
| 70 | | Autres services connexes - enseignement | 88 | | Juridiques |
| 71 | T | Santé, bienfaisance | 89 | | Autres |
| 72 | T | Santé | 90 | T | Services personnels |
| 73 | | Hôpitaux | 91 | * | Ateliers de réparations de chaussures |
| 74 | | Bureaux de médecins | 92 | | Salons de barbiers et coiffures |

* Voir notes à la fin du Tableau IV
T " " " " " " " "

TABLEAU IV (suite)

SERVICES

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 93 | | Services domestiques, maisons privées | 111 | | Autres services fédérau |
| 94 | | Buanderies | 112 | T | Administration provinci |
| 95 | T | Hôtelleries | 113 | ** | Agriculture & colonisat |
| 96 | | Hôtels, restaurants, tavernes | 114 | ** | Education |
| 97 | | Pension, maisons de chambres | 115 | ** | Famille et bien-être |
| 98 | * | Entreprises funèbres | 116 | ** | Industrie et commerce |
| 99 | * | Services de couture | 117 | ** | Justice |
| 100 | | Autres services | 118 | ** | Richesses naturelles |
| 101 | T | Services divers | 119 | ** | Santé |
| 102 | | Syndicats ouvriers et assurances profes. | 120 | ** | Secrétariat |
| 103 | * | Photographies | 121 | ** | Sûreté Provinciale |
| 104 | *T | Soudure, réparations générales | 122 | ** | Terres et forêts |
| 105 | * | Forge, soudure | 123 | ** | Tourisme |
| 106 | * | Réparations générales | 124 | ** | Transport et communicat |
| 107 | | Entretien immeubles, logements | 125 | ** | Travail |
| 108 | | Autres services | 126 | ** | Travaux publics |
| 109 | T | Administration publique | 127 | ** | Voirie |
| 110 | | Défense | 128 | | Administration locale |
| | | | 129 | | Bureaux de gouvernement étrangers |

** Voir notes à la fin du tableau IV
T " " " " " " " "

TABLEAU IV (suite)

TRANSPORT, COMMUNICATIONS, CONSTRUCTION

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 130 | T | Transport, communication utilité publique | 149 | | Entretien routes, ponts et autres |
| 131 | | Services d'utilité publ. | 150 | | Entretien routes... |
| 132 | | Electricité | 151 | | Pipe-line et autres trans. |
| 133 | | Distribution du gaz | 152 | | Entreposage |
| 134 | | Services d'eau | 153 | | Elavateurs à grains |
| 135 | * | Services d'eau | 154 | | Autres entrepôts |
| 136 | * | Autres services d'utilité | 155 | T | Communications |
| 137 | T | Transport | 156 | | Radiodiffusion, télévision |
| 138 | | Transport aérien et services annexes | 157 | | Réseaux téléphoniques |
| 139 | * | Transport aérien | 158 | | Réseaux télégraph-câbles |
| 140 | * | Services annexes (air) | 159 | | Postes |
| 141 | | Transport interurbain | 160 | T | Construction |
| 142 | | Transport ferroviaire | 161 | | Entreprises générales |
| 143 | | Service de taxis | 162 | | Construction bâtiments |
| 144 | | Camionnage | 163 | | Construction ponts et routes |
| 145 | | Transport urbain | 164 | | Autres constructions |
| 146 | | Transport par eau et annexe | 165 | | Entreprises spécialisées |
| 147 | | Transport par eau | 166 | T | Population tertiaire totale |
| 148 | | Services annexes (eau) | 167 | T | Population tertiaire totale de l'agglomération sans la construction |

* Voir notes à la fin du tableau IV
T " " " " " " " "

TABLEAU IV (suite & fin)

NOTES

* Catégorie qui n'est pas disponible à 25 agglomérations, mais seulement à 15. Les tableaux Va et Vb montrent comment on a consolidé ces activités afin de pouvoir opérer à 25 agglomérations. Cependant, lorsque nous fonctionnerons à seulement 15 agglomérations, ces activités correspondront à leur définition originale.

** Non disponible pour l'année 1961.

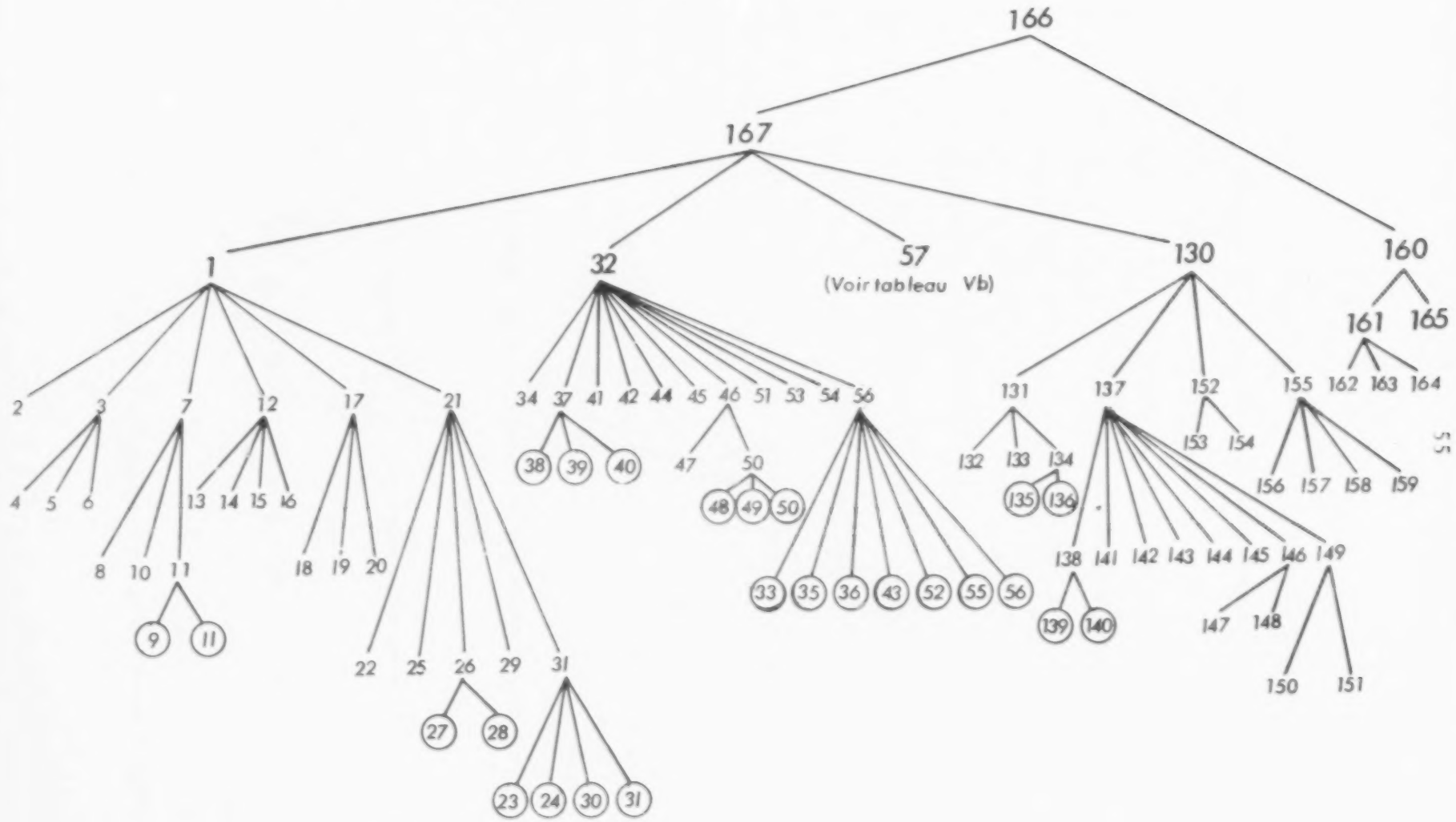
*** La signification de chaque rubrique correspond parfaitement aux définitions utilisées par le B.F.S. dans le cahier 12-501 Standard Industrial Classification Manual.

T Catégorie totale ou sous-totale.

TABLEAU Va

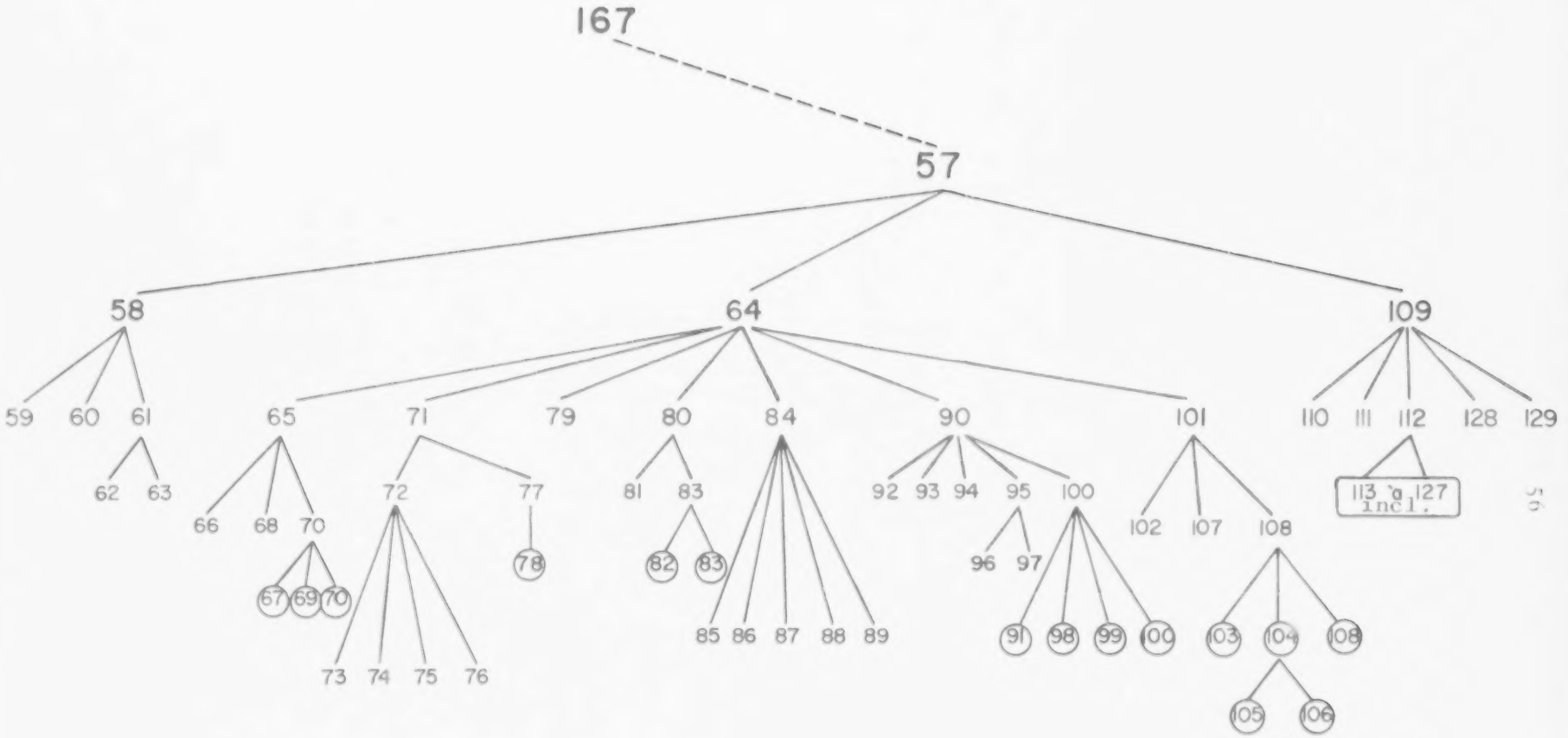
ORGANIGRAMME DE LA CLASSIFICATION INDUSTRIELLE UTILISÉE

(Passage de 167 à 121 secteurs)




(Voir explications p.56)

TABLEAU Vb ORGANIGRAMME DE LA CLASSIFICATION INDUSTRIELLE UTILISÉE




○: signifie secteur supprimé et incorporé dans le premier total plus haut ou secteur agrégé d'une nouvelle façon.

Toutes les catégories supprimées, sauf la répartition géographique de la fonction publique provinciale i.e. secteurs 113 à 127 incl., sont disponibles pour 15 des 25 agglomérations.

lieue non recensées. Nous avons fait des tentatives de suppléer à la carence des données du B.F.S. à l'établissement en recourant à d'autres sources comme les Ministères de l'Education, de la Santé, de l'Industrie et du Commerce de la Province de Québec, les associations professionnelles, les Banques, les comités paritaires. Les résultats ont été décevants et nous avons été forcés d'abandonner les catégories 113 à 127 inclusivement du tableau IV.

3.2.2 Utilisation des données à l'établissement.

Même si l'étude nécessitait l'uniformité dans le traitement des données, nous forçant alors à utiliser exclusivement le recensement à domicile, il reste que ces données même partielles recueillies à partir des établissements nous apparurent utiles pour deux usages importants:

1. comparer pour divers secteurs les deux types de données;

2. interpréter avec plus de justesse les renseignements à domicile.

1. On a comparé l'emploi dans le commerce de détail (catégorie 1) à domicile et à l'établissement pour 22 agglomérations disponibles, Rimouski et Joliette exceptés en raison de la non disponibilité de données complètes à l'établissement

(voir tableau VI). Cette catégorie était la seule vraiment facile à obtenir pour un échantillon acceptable et d'ailleurs elle représente un fort pourcentage de tout le territoire. Un test de $\chi^2_1$ (1) indiqua que les deux distributions étaient significativement différentes l'une de l'autre. On remarqua cependant que dans 19 cas sur 22 les données à l'établissement étaient plus grandes, ce qui fut un acquis. Cependant le parallélisme des distributions n'est pas complet car on calcula un coefficient (2) d'écart moyen entre les deux séries dont on réduisit les données à l'établissement pour chaque agglomération. Le résultat du test de $\chi^2_2$ fut non concluant. Enfin, l'impraticabilité des données à l'établissement comme matière première de l'étude suggéra de ne pas pousser plus avant la comparaison entre deux séries statistiques.

2. Le second rôle accessoire des données à l'établissement de quelque source qu'elles proviennent pourrait se matérialiser dans le cadre d'une analyse plus poussée. Le niveau élémentaire de cette étude n'a pas requis cette utilisation.

---

(1) $$x^2 = \sum_{j=1}^{K} \frac{(o_j - e_j)^2}{e_j}$$

k - Nombre d'observations

o - Valeurs observées soit emploi en commerce de détail à l'établissement

e - Valeur attendue soit emploi en commerce de détail à domicile.

(2) $\frac{\text{Emploi à l'établissement-Emploi à domicile}}{\text{Emploi à domicile}}$ - .0761

TABLEAU VI COMPARAISON DE L'EMPLOI A DOMICILE AVEC L'EMPLOI A L'ETABLISSEMENT, SELON LES DIFFERENTES SOURCES DE DONNEES, POUR LE COMMERCE DE DETAIL (1).

| Noms des agglomérations | Emploi en (1) à l'établissement | Emploi en (1) à domicile |
|---|---|---|
| ALMA | 773 | 725 |
| CHICOUTIMI | 2,023 | 1,960 |
| DRUMMONDVILLE | 1,463 | 1,511 |
| GRANBY | 1,276 | 1,221 |
| HULL | 3,728 | 3,696 |
| JONQUIERE | 1,705 | 1,736 |
| MAGOG | 551 | 499 |
| MONTREAL | 91,376 | 85,029 |
| QUEBEC | 16,624 | 15,173 |
| RIVIERE-DU-LOUP | 544 | 482 |
| ROUYN-NORANDA | 1,171 | 1,131 |
| ST-HYACINTHE | 1,586 | 1,374 |
| ST-JEAN IBERVILLE | 1,456 | 1,217 |
| ST-JEROME | 1,299 | 1,185 |
| SHAWINIGAN | 2,014 | 2,085 |
| SHERBROOKE | 3,109 | 2,865 |
| SOREL | 1,092 | 951 |
| THETFORD MINES | 1,128 | 1,009 |
| TROIS-RIVIERES | 3,867 | 3,195 |
| VAL D'OR | 671 | 527 |
| VALLEYFIELD | 1,178 | 1,142 |
| VICTORIAVILLE | 969 | 967 |

$n = 22$

$\chi^2_1 = 977.0271$

$\chi^2_2 = 150.8610$

3.3 Données d'emploi à domicile.

Etant donné que les données à l'établissement sont parfois inexistantes ou peu fiables, l'étude a donc été poursuivie exclusivement à l'aide du recensement à domicile, soit les cahiers d'emploi par industrie et les données supplémentaires obtenues du B.F.S. par l'intermédiaire de l'Office de Planification du Québec. Le fait d'utiliser les données de main-d'oeuvre à domicile implique que nous faisons abstraction du chômage. La main-d'oeuvre totale comprend alors toutes les personnes âgées de 15 ans ou plus, inscrites comme ayant un emploi, à temps partiel ou de plein temps (même si elles n'étaient pas au travail), ou comme ayant cherché du travail la semaine précédent le recensement.

Avant de considérer l'origine statistique des différentes catégories il faut noter que sa présentation finale compte 121 catégories, totaux et sous-totaux inclus. Nous avons déjà mentionné la raison qui explique la disparition des catégories 113 à 127, inclusivement, détaillant la fonction publique provinciale. Par ailleurs, les vingt-neuf autres catégories éliminées ou reclassées (voir tableau V) l'ont été à cause du manque d'uniformité dans la présentation des données d'emploi inhérent à la distinction des villes étudiées en des disponibilités statistiques différentes.

Pour le premier groupe d'agglomération appelé zones

métropolitaines de recensement[1] on retrouve les 152 catégories initiales dans le cahier 94-519, (tableau 2).

Pour le deuxième groupe appelé "autres grandes agglomérations urbaines[2] le cahier 94-519, (tableau 4) nous donne seulement divers totaux et sous-totaux (catégories 1, 32, 57, 58, 64, 65, 71, 90, 95, 109, 130, 131, 155, 160, 167), de sorte qu'il a fallu retrouver l'emploi détaillé en ces agglomérations à partir de chacune des composantes.

Troisièmement, l'emploi détaillé en 152 catégories pour les agglomérations suivantes nous a été fourni directement par le B.F.S. section du recensement: Victoriaville, Sorel, Joliette, Val d'Or, Alma, St-Jérôme, Rimouski, Magog, Thetford Mines de même que quelques G.A.U., Sherbrooke, Trois-Rivières, St-Jean et Valleyfield. De plus, Granby était en 1961 classé dans les villes de plus de 30,000 habitants de sorte que le cahier 94-520[3] nous fournit 152 catégories d'emploi tertiaire.

---

(1) Montréal, Québec.

(2) Shawinigan, Sherbrooke, Trois-Rivières, St-Jean, Drummondville, Valleyfield.

(3) Rappelons tout de suite que le cahier 94-520 possède une classification étendue, identique à celle des zones métropolitaines de recensement i.e. 152 catégories alors que le cahier 94-521 a servi de modèle à notre propre classification de 120 catégories; quant au cahier 94-522 il offre les divers totaux et sous-totaux, au nombre de 16, tels que présentés pour les 6 "autres agglomérations urbaines".

Donc, 16 agglomérations possédaient déjà une répartition de l'emploi tertiaire en 152 catégories. Mais notre objectif imposait l'adjonction des 9 autres agglomérations que nous avons dû traiter de la manière suivante.

Parmi ces dernières, Rouyn-Noranda, Rivière-du-Loup et Jonquière étaient toutes trois formées de villes dont la population variait entre 10,000 et 30,000 habitants de sorte que le cahier 94-521 servit à fournir les 121 catégories d'emploi qui furent conservées dans la présentation finale.

Les six agglomérations qui restaient à recenser possédaient toutes au moins un centre de plus de 10,000 habitants - ce qui ne pose pas de problème - et une municipalité de banlieue de moins de 10,000 habitants où se présentait alors une difficulté. En effet, pour toutes ces mini-villes nous n'avons pu obtenir que les 16 catégories agrégées déjà mentionnées à propos des G.A.U. et désormais fournies par le cahier 94-522 pour les villes de 5,000 à 10,000 habitants.

Ainsi, le cahier du recensement 94-522 a servi de source de données pour Iberville (7,588), Pointe Gatineau (8,854), Aylmer (6,286) et Drummondville Sud (7,305). D'autre part, le B.F.S., toujours par l'entremise de l'Office de Planification du Québec, a su nous envoyer ces 16 catégories pour toutes les villes de 1,000 à 10,000 habitants qui nous étaient nécessaires.

Pour ces six agglomérations d'importance diverse, on a donc compté 15 mini-villes dont l'emploi agrégé n'était pas distribué, ce qui représentait respectivement 14.4% de la population totale de l'agglomération de Chicoutimi, 21.8% de celle de Hull, 28.9% à Drummondville, 21.9% à St-Jean Iberville, 4.5% à Shawinigan et 25.3% à St-Hyacinthe. Après plusieurs démarches auprès du B.F.S. il est apparu impossible d'obtenir les données exactes pour ces mini-villes de sorte qu'il fallait se résoudre à une méthode d'estimation.

Après avoir tenté en vain de vérifier l'uniformité de la distribution de l'emploi dans les 17 villes de même dimension pour lesquelles nous possédions les données, la seule méthode qui nous apparut valable et expéditive consistait tout simplement à se servir des totaux et sous-totaux fournis et à copier la distribution de cet emploi sur la distribution de la ville centre d'agglomération. Le fait que cette population inconnue ne dépassait jamais 30% de la population totale de l'agglomération, que les données (16) exactes possédées offraient des limites acceptables à l'intérieur desquelles la probabilité d'erreur d'estimation restait faible et surtout que l'emploi spécifique que nous étudiions appartenait au secteur tertiaire, nous offrit assez de garanties pour terminer ainsi la phase de recueil des données d'emploi en 121 catégories pour 25 agglomérations urbaines.

# CHAPITRE III

## LES RESULTATS

Il y a trois façons principales d'étudier la structure des villes à propos de leurs activités tertiaires:

1. Hiérarchiser les villes quant à leurs activités tertiaires;
2. Distinguer le tertiaire moteur du tertiaire de support;
3. Identifier les variables qui expliquent le niveau des activités tertiaires dans les villes.

Nous allons maintenant les détailler selon le plan suivant:

## PLAN DU CHAPITRE III

I Hiérarchies des villes.

(a) Hiérarchie globale.

(b) Hiérarchie par groupes d'activités.

(c) Hiérarchie par activité individuelle.

(d) Conclusion.

II Tertiaire moteur.

(a) Isolement du tertiaire de support et du tertiaire moteur.

(b) Exportations tertiaires à l'extérieur de la zone.

(c) Comparaisons entre les données à l'agglomération et les données à la zone (au sujet des activités reliées à la population).

(d) Cas pratiques.

III Explications du niveau des activités tertiaires.

(1) Explication du niveau du tertiaire moteur.

(2) Explication du niveau du tertiaire de support.

(2.1) Enseignements provenant des corrélations simples.

(2.2) Enseignements provenant des régressions multiples.

IV Les liens entre les activités.

V Les liens des activités tertiaires avec les activités du secondaire et du primaire.

VI Les groupes de villes.

VII Complémentarité et domination entre les villes.

## I. HIERARCHIES DES VILLES.

Pour diverses raisons, on peut vouloir disposer d'une hiérarchie des villes, cela peut aider à choisir une ville parmi d'autres, pour en faire une capitale régionale, ou bien aider à déterminer l'aide à apporter à certaines villes qui seraient déficientes dans certains domaines.

Du point de vue économique, les données fournies dans les tableaux de l'appendice de l'étude peuvent servir en partie aux fins énumérées ci-haut[1]. En effet, les données quantifient chacune des activités et donnent, par conséquent, une idée de l'importance relative de chacune d'elles. Cependant, comme nous avons fait une étude économique, nous nous en sommes tenus au niveau d'agrégation des données statistiques et nous n'avons pu cerner complètement l'aspect détaillé et qualitatif du problème.

Par exemple, nous avons pu établir une hiérarchie en ce qui a trait à l'activité no 73 (hôpitaux, tableau VIIc); dans cette activité, il semble que Granby, Thetford Mines et possiblement Valleyfield, sont déficientes, mais l'analyse n'est pas assez désagrégée pour dire en quelle spécialité médicale ou

---

(1) Pour fins d'économie, nous n'avons pas publié toutes les catégories des tableaux VIIa,b,c. Celles qui manquent sont disponibles chez l'auteur et au bureau de l'Office de Planification du Québec.

en quel genre de services. D'un autre côté, St-Hyacinthe est au septième rang, très près des meneurs, donc, probablement non déficiente du point de vue quantitatif global; cependant, une enquête technique pourrait montrer que l'hôpital et les cliniques de St-Hyacinthe sont déficients en une certaine spécialité. C'est pour cela, qu'au chapitre I, nous avons insisté sur la nécessité de compléter l'étude économique par des études techniques, le rôle de l'étude économique étant d'indiquer en termes généraux les secteurs qui devraient être investigués plus profondément à l'aide d'études techniques.

Quant à la hiérarchisation elle-même, elle peut se faire de trois façons:

(a) globalement;

(b) par groupes d'activités;

(c) par activité individuelle.

De plus, chaque façon peut être étudiée à trois niveaux:

i) en pourcentage d'emploi;

ii) à l'agglomération;

iii) à la zone d'influence.

Théoriquement, donc, nous avons neuf types de hiérarchies. Il n'y aura pas lieu cependant de toutes les utiliser.

(a) La hiérarchie globale.

Une méthode[1] souvent employée consiste à inventorier les différentes activités tertiaires des villes et à en faire l'addition arithmétique pour chaque ville. La hiérarchie est établie selon le nombre de points obtenus par chaque ville. Comme on l'a souligné au premier chapitre, cette méthode n'est pas complètement satisfaisante pour les raisons suivantes:

(1) Elle ne fait pas de différence entre une activité importante et une autre non importante, parce qu'elle accorde le même poids à chacune. L'importance d'une activité se mesure de diverses façons, comme par la quantité de personnes impliquées, leur rémunération, etc..., toutes des choses dont on ne tient pas compte dans cette méthode.

(2) Elle ne fait pas de différence entre une activité motrice et une de support.

(3) Elle confond dans un même tout, des activités qui tirent leur sens parfois au niveau de la zone d'influence, parfois au niveau de l'agglomération; de même, elle confond certaines activités qui ont du sens lorsque calculées sur une base per capita et d'autres, sur une base de pourcentage de l'emploi dans la ville. (Voir les réserves que l'on a faites page 17 et ss. chapitre I)

---

(1) Voir Rapport préliminaire sur les centres urbains de la région de Montréal, 1965. Par Wolfe et Trudeau. Service d'urbanisme, Ville de Montréal.

Le problème de la pondération des activités peut cependant être résolu en partie par leur quantification à l'aide de l'emploi. Par conséquent, les données de l'appendice, tableaux VIIa,b,c, au poste 166 ou 167, sont une hiérarchie globale dans une version améliorée par rapport à l'ancienne méthode. Cette version n'est cependant pas parfaite car elle ne résoud pas le problème de la valeur relative de chaque type d'activité. Par exemple, les villes de Québec et Hull figurent aux premiers rangs, mais cela est dû en partie à l'importance de la catégorie 109 (administration publique) et non pas nécessairement à l'excellence de tout leur équipement tertiaire. Tant qu'un système de pondération complet ne sera pas mis en oeuvre, la hiérarchie unique sera une notion insatisfaisante.

Enfin, il reste le problème de choisir entre les niveaux: (i) pourcentage d'emploi; (ii) pourcentage de population à l'agglomération et (iii) pourcentage de population à la zone d'influence. Ici, il semble que l'utilisation détermine le choix. Par exemple, s'il s'agit de choisir une capitale régionale, il faut donc utiliser la hiérarchie au poste 166 ou 167, établie à la zone d'influence. Si, d'un autre côté, on est préoccupé par la structure interne, c'est-à-dire, la proportion du tertiaire en pourcentage de l'emploi total, à ce moment-là il faut se référer au tableau de la hiérarchie à partir du pourcentage de la main-d'oeuvre et là (voir l'acti-

vité 166) on s'aperçoit que Rivière-du-Loup, 83%, Rimouski, 82% et Québec, 77%, sont les villes les plus "tertiaires", car elles sont en tête de la hiérarchie.

De ceci il faut retenir, si l'on tient à avoir une hiérarchie au niveau global, que les activités 166 et 167 des tableaux VII de l'appendice nous fournissent l'information requise.

A ce stade, l'étude ne conclut pas au sur-équipement ou au sous-équipement des centres urbains. Elle constate simplement, notamment dans le tableau VIIa, que les villes ont des structures différentes. Quant aux autres tableaux VIIb et VIIc, on ne peut pas conclure grand-chose, car le tertiaire moteur est inclut dans le tertiaire général de sorte qu'il est difficile, à ce niveau global, de développer des normes au sujet du tertiaire de support.

(b) La hiérarchie par groupes d'activités.

Deux des défauts (1 et 3) de la hiérarchie globale peuvent être éliminés ou atténués en fonctionnant, non pas avec une, mais avec plusieurs hiérarchies selon le groupe d'activités. Ce genre d'approche est utile lorsqu'il est question d'implanter certaines politiques gouvernementales partielles.

Par exemple, au sujet des implantations industrielles, on doit se référer à la série des hiérarchies établies entre

les villes au sujet des relations entre leur secteur secondaire et différentes activités tertiaires (voir le tableau VIIIa de l'appendice). Le tableau XIIIb donne la liste des activités tertiaires qui sont susceptibles d'avoir de l'influence sur les activités secondaires et primaires de la ville. Le tableau VIIIa calcule le coefficient suivant:

$$\frac{\text{Emploi dans l'activité tertiaire i dans la ville w}}{\text{Emploi dans les secteurs secondaire et primaire dans la ville w}}$$

Par exemple, s'il est question de l'établissement d'une usine employant différents services aux entreprises, il faut se référer aux hiérarchies no 8 ou no 22. Ici, la ville de Magog semble être relativement mal équipée, tandis que Montréal, Chicoutimi, Québec, Rimouski, sont très bien équipées. (Rivière-du-Loup est un cas spécial dont nous traiterons plus loin).

Un autre exemple de hiérarchie est celle qui peut s'établir au sujet du commerce de détail. Cette activité est importante: elle représente entre 9.7% et 14.6% de l'emploi total des villes. Comme nous savons que ce pourcentage n'est pas normatif, il faut plutôt se référer à une mesure per capita. Ici, on a le choix entre les données à l'agglomération et celles à la zone d'influence. En se référant à des régressions (quelques-unes publiées aux tableaux XIIIa, b, ainsi que les corrélations du tableau XIIIa, et d'autres non publiées) on réalise que la dimension de la zone d'influence* a un effet positif sur le niveau de certaines activités. Le commerce de détail, les transports, les communications, les hôpitaux, etc... semblent

* i.e. variable no 36.

un peu stimulés par la dimension de la zone. (Comme on le verra plus tard, l'effet de zone peut aussi nuire au classement de certaines villes). Cette activité a, dans son ensemble, une fonction régionale*, ce qui fait que l'on doit se référer à la hiérarchie no 1, au niveau régional (tableau VIIc). A ce niveau d'agrégation, il y a pas mal de différence entre la ville de la tête, Montréal et celle de la queue, Rivière-du-Loup, dans la hiérarchie, le rapport entre les deux n'est que de 3.8 à 1. Comme nous le verrons plus bas, l'effet de zone pénalise, peut-être indûment, certaines villes, de sorte que l'écart entre Rivière-du-Loup et Montréal est peut-être moins accusé que ne le montre le rapport, 3.8 à 1. Il reste cependant que nous devons travailler à la zone d'influence car autrement (au niveau de l'agglomération, tableau VIIb) nous aboutissons à une hiérarchie où St-Hyacinthe est apparemment la ville la mieux équipée et Montréal serait au huitième rang, ce qui est invraisemblable. On pourrait répéter l'expérience pour le commerce de gros (activité 32) où (au niveau de la zone) Montréal est au premier rang et son rapport avec la ville de la queue (Joliette) est de 7 à 1; ce qui montre la force de Montréal dans ce domaine. Les exemples précédents montrent qu'il peut y avoir avantage à établir quelques hiérarchies en se limitant à quelques grands sous-groupes d'activités comme celles portant les numéros: 1, 57, 64, 109, 32

---

* cela ne veut pas dire que tous les genres de commerces de détail ont une fonction régionale.

130, 84, 160. Ces hiérarchies doivent être établies à la zone d'influence, excepté en ce qui a trait à l'activité 84.

(c) Hiérarchie par activité individuelle.

Au paragraphe précédent, nous avons marqué une certaine insatisfaction avec les grands sous-groupes à cause de la difficulté de choisir entre leur utilisation à l'agglomération ou à la zone. La difficulté est en partie due au fait que ces sous-groupes comprennent des activités hétérogènes. Ainsi la catégorie Transport et Communication comprend, entre autres, les communications qui ont définitivement une orientation vers la zone et le transport urbain qui a une orientation vers l'agglomération. Par conséquent, si la politique économique envisagée est précise, comme la construction d'hôpitaux, il faut nécessairement travailler avec des hiérarchies individuelles où le choix entre coefficients à la zone et coefficients à l'agglomération est plus facile à faire.

Comme l'hôpital a une fonction régionale, il faudrait se référer à la hiérarchie no 73 à la zone d'influence (tableau VIIc). Ici, Chicoutimi est premier et Granby est dernier et le rapport est de 4.6 à 1, ce qui peut susciter certaines questions quant aux équipements relatifs des deux villes. Le cas de Granby semble assez clair, car même si on se réfère à la hiérarchie à l'agglomération (soit en per capita ou au % de main-d'oeuvre), Granby est encore dernier. Quant à Chicoutimi, il y a peut-être sur-

équipement ou bien, les équipements hospitaliers desservent aussi Jonquière. C'est un cas où il faut travailler avec le Grand Chicoutimi.

De plus, dans la perspective d'une étude détaillée du tertiaire, le recours aux hiérarchies individuelles est essentiel. Par exemple, on a vu dans le commerce de détail, dans le tableau VIIc, que Montréal était supérieur en général selon un rapport de 3.7 à 1. Mais si on va jusqu'aux activités individuelles, on rencontre des postes où Montréal montre vraiment son caractère unique. Ainsi, dans les magasins à rayons (activité 4) le rapport est de 39 à 1. D'un autre côté, Montréal n'est pas champion universellement, par exemple, Magog est champion dans les activités 11, 12, 13, 15 et 28. De grands écarts se remarquent aussi dans les activités reliées au domaine de la finance. Ici, la métropole montre bien son hégémonie(1), (voir les activités 58 à 63 au niveau de la zone d'influence), tandis que Thetford Mines montre clairement son infériorité (voir l'activité 58).

Enfin, si on étudiait le cas d'implantations industrielles, il est évident que l'on devrait souvent avoir recours aux diverses hiérarchies impliquant les services aux entreprises. Cependant, comme les coefficients per capita n'ont pas beaucoup de sens dans ce cas-là, il faudrait se référer aux hiérarchies du tableau Xa.

(1) Ce jugement devrait être tempéré par la remarque faite au chapitre I p. 23.

(d) Conclusion.

Chaque type de hiérarchie a son utilité. Il s'agit d'approprier l'outil au problème. Ce qu'il nous faut en fin de compte, ce n'est pas de disposer d'une hiérarchie unique, mais d'environ 500 comme celles fournies dans cette étude.

## II. TERTIAIRE MOTEUR.

Parmi les facteurs qui causent des variations entre les villes dans les diverses hiérarchies, la présence d'un tertiaire moteur et de certaines variations dans le tertiaire de support est remarquable.

### (a) Isolement du tertiaire de support et du tertiaire moteur.

Le tertiaire de support est celui qui est présent dans une ville normale, c'est-à-dire celle où le tertiaire ne sert que les besoins ordinaires de la ville et d'une certaine façon sa zone d'influence. (1) Le reste est exporté et correspond au tertiaire moteur.

Nous n'avons pas l'intention d'isoler toutes les exportations d'une ville. En effet, les villes ont toutes une fonction régionale plus ou moins développée. Les données dont

---

(1) Grosso modo, ceux-ci correspondent aux biens et services qui ont servi à la délimitation des zones d'influence.

nous disposons ne nous permettent pas de séparer complètement les services rendus à la population locale de ceux rendus à la population de la zone ou en dehors de la zone. Notre but est de donner un indice des exportations à la zone ou même à l'extérieur de la zone, lorsque celles-ci sont particulièrement fortes.

Le problème est évidemment de trouver cette ville normale. Une méthode utilisée par Omerfoot pour les villes de Hollande et reprise par Alexandersón pour un échantillon de 864 villes américaines, (1) consiste à prendre comme norme minimale soit la ville no 9, à 1%, ou la no 43, à 5% de l'échantillon. Cette approche se différencie des techniques habituelles (2) pour déceler la base economique parce qu'elle n'utilise pas la notion de moyenne arithmétique. La raison est simple: toutes les villes en moyenne exportent à leur zone d'influence, par conséquent, l'utilisation de la moyenne arithmétique calculée sur les villes du Québec sous-estimerait les exportations de ces villes. Pour ce qui est du Québec, l'échantillon présente des difficultés supplémentaires. Il est petit (seulement 25 villes) et il inclut une

---

(1) Ullman et Dacey: "The minimum requirement approach to the Urban Economic Base" R.S.A.P.P. Vol. VI, 1960, utilisent quelque chose de semblable.

(2) Voir par exemple Thompson et Malttila; "The measurement of the Economic Base of the Metropolitan Area "Land Economics 1955.

métropole, Montréal, de sorte que tous les items de l'échantillon sont loin d'avoir en moyenne la même importance. Nous avons pensé contourner ces difficultés en utilisant comme ville servant de norme minimale, celle qui se trouve le plus près du 5% inférieur de la population accumulée. (3)

Dans une première approximation, cette norme minimale est calculée avec les données à l'agglomération. En effet, les données à l'agglomération établissent la relation entre l'équipement tertiaire et la population à desservir. Faisant abstraction pour le moment des facteurs de variation de cet équipement, comme le niveau de revenu de cette population, etc.., on peut dire que si une ville est au-dessus de la norme, c'est probablement dû au fait qu'elle sert d'une façon plus qu'ordinaire sa zone ou d'autres zones.

De plus, cette norme minimale, déduite de la population, ne s'applique pas seulement aux activités tertiaires servant la population, mais à celles orientées vers les entreprises, parce que dans une certaine mesure, la population est un indice de l'importance des entreprises d'une ville. Par conséquent, là aussi, si le coefficient dépasse la norme minimale, il y a présomption d'exportations à la zone ou à d'autres zones.

---

(3) Cette norme est inscrite à la fin de chaque colonne des tableaux VIIb, c.

Avec la méthode de la norme minimale, nous déterminons les niveaux d'activités minimums; présumément nous isolons par ce moyen une grande partie du tertiaire de support. Le reste ne peut cependant automatiquement être qualifié de tertiaire moteur (correspondant aux exportations). Ceci parce qu'il y a d'autres facteurs qui font varier le niveau du tertiaire de support (ou du moins en ce qui a trait aux activités orientées vers la population). Par exemple, si deux agglomérations ont des revenus par famille très différents, on pourrait s'attendre à ce que même dans les services ordinaires, il y ait plus de consommation. De même, une plus grande participation de la main-d'oeuvre féminine encourage la consommation. Ce fait est vérifié par les régressions des tableaux XIIIa, b, c. En effet, on s'aperçoit, qu'au niveau des agglomérations, de 59% à 77% (1) de la variation de l'emploi dans les commerces de détail est expliquée par les variations de l'emploi féminin (2). Ce qui est vrai pour le commerce de détail l'est aussi pour les services en général (activité no 57).

A un degré moindre, mais de façon non négligeable, les variations de revenu (variables nos. 33 et 34) expliquent certaines activités comme la santé (activité no 72)

---

(1) Selon le groupe de villes considérées.

(2) L'emploi féminin comme variable explicative est discutable. Plus amples détails sont fournis au renvoi de la page 101.

et certains autres services. Il en est de même des caractéristiques démographiques de la population (variables nos. 41, 42, 43, 46), ainsi que de la distance de Montréal (variable 38).

Ensemble, la plupart des variables explicatives mentionnées ci-haut indiquent que certaines variations du tertiaire entre les villes ne sont pas dues aux exportations de tertiaires, mais dues à d'autres facteurs internes aux villes. C'est la raison principale pour laquelle on ne peut pas dire que tout ce qui est au-dessus de la norme minimale est de l'exportation.

Dans les activités orientées vers la population il faudra tenir compte de ces facteurs. En fin de compte, on peut analyser le tertiaire des villes comme suit:

1o Lorsque le niveau d'une activité tertiaire urbaine servant la population et les entreprises est entre 0 et la norme minimale, on est assuré qu'il n'y a pas d'exportation (1). En fait, il y a une présomption de sous-équipement.

2o Dans le cas des activités orientées vers la population.

(i) Lorsque le niveau d'une activité tertiaire est entre la norme minimale et la norme correspondant à la ville médiane, il s'agit d'une zone grise où les variables comme:

---

(1) Dans le sens établi précédemment lors de la définition de la ville normale.

revenus, les caractéristiques démographiques, etc.., peuvent avoir beaucoup à faire. Par conséquent, dans cette zone on ne peut conclure à un cas d'exportation excepté si on trouve un moyen de prendre en considération l'effet des variables explicatives.

la ville médiane a été choisie comme borne supérieure de cette zone grise car elle représente dans notre échantillon une moyenne urbaine correspondant aux caractéristiques normales des villes de notre échantillon (1).

On ne peut utiliser la moyenne arithmétique québécoise comme norme car elle est influencée par:

(1) la population très importante de Montréal,
(2) la population des villes non couvertes par notre échantillon,
(3) la population non urbanisée du Québec,
(4) enfin, statistiquement c'est un cas où les séries comprennent des valeurs extrêmes (2).

Dans le cas des activités orientées vers les entreprises.

(ii) les variables explicatives du genre revenus et participation féminine, ne doivent pas intervenir, de sorte que l'exportation se calcule simplement à partir de la norme minimale.

---

(1) L'emploi de cette borne supérieure manque de raffinement. Si l'on pouvait apprécier le degré d'influence des variables comme le revenu, la dimension de la zone, etc.., on aurait qu'à pondérer la norme minimale originale par un coefficient approprié. Comme la recherche de ce coefficient allongerait de beaucoup cette étude, nous avons opté pour l'expédient que comporte l'emploi de la ville médiane.

(2) Ici la plupart des auteurs recommandent l'utilisation de la médiane de préférence à la moyenne arithmétique. Voir: Croton and Cowden: Applied General Statistics, Prentice Hall, 1949, p. 219; et F.C. Mills: Statistical Methods, Henry Holt, 1938, p. 134.

3° Lorsque le niveau d'une activité tertiaire orientée vers la population est entre la "médiane" et le décile supérieur (pris ici comme les 3 villes du haut), c'est l'écart dans lequel les exportations sont très probables.

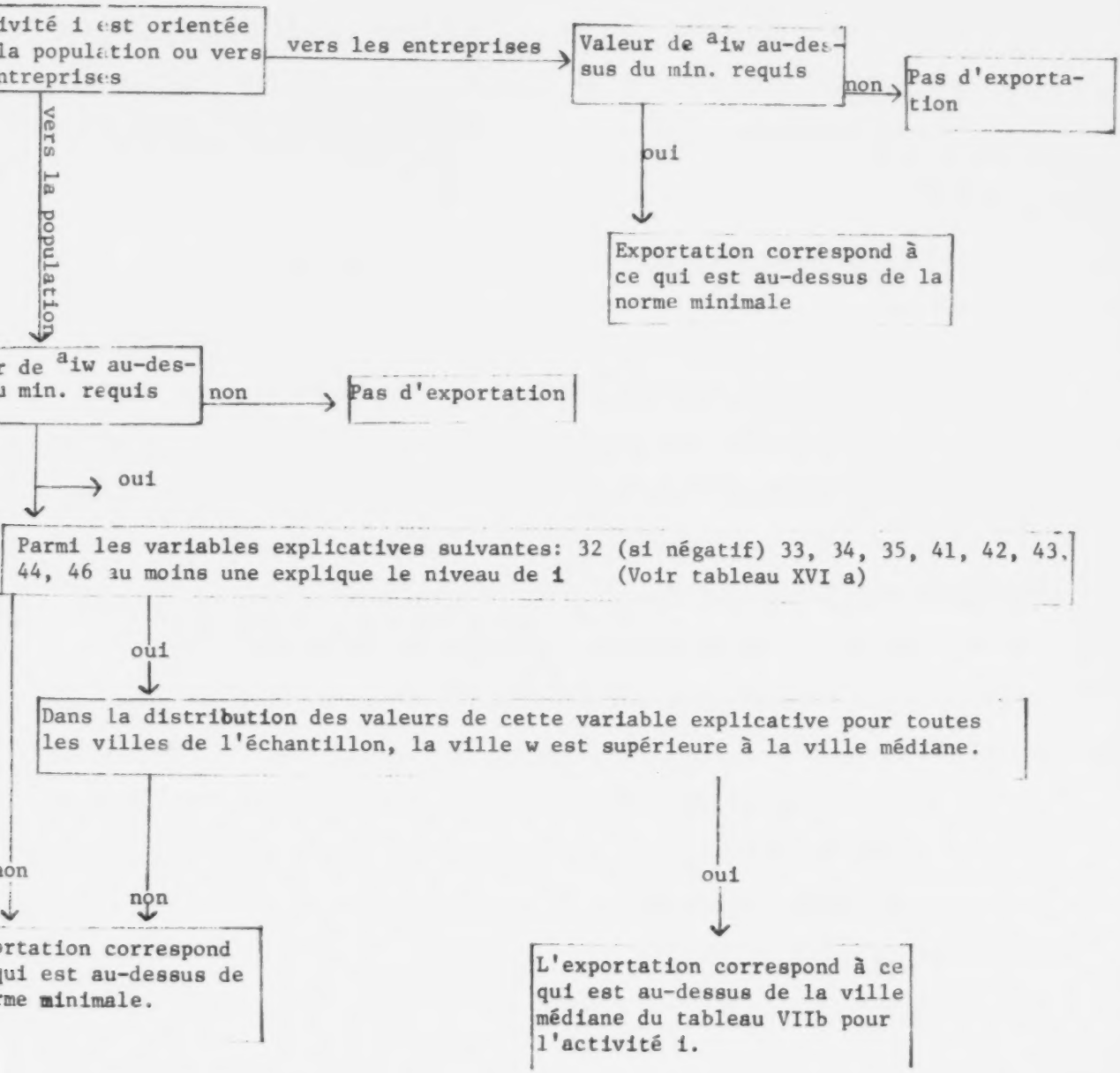
4° Lorsque le niveau de l'activité tertiaire (orientée vers la population) se trouve dans le décile supérieur des villes (c'est-à-dire les 3 villes du haut), nous sommes en face d'un cas certain de spécialisation de la ville et, par conséquent, sûrement d'exportation.

Le raisonnement détaillé qui précède peut être résumé facilement dans le programme suivant pour l'isolement du tertiaire moteur:

PROGRAMME

Mesure des exportations attribuables à l'activité i à partir de la ville W, à sa zone d'influence et peut-être au-delà de sa zone d'influence.

Les données utilisées sont celles des tableaux VIIa et XVIb.



Avec le programme ci-haut l'isolement du tertiaire moteur et de support se fait automatiquement. Le tertiaire moteur est celui qui correspond à l'emploi affecté aux exportations telles que déterminées, pour chaque type d'activité, par le programme. Le reste est évidemment le tertiaire de support.

(b) Exportations tertiaires à l'extérieur de la zone.

Nous ne pouvons pas calculer avec certitude les exportations en dehors de la zone. Théoriquement on peut utiliser la même approche que précédemment seulement les données requises manquent, notamment en ce qui concerne les revenus et l'équipement tertiaire du reste de la zone. Par conséquent les calculs précis ne sont pas possibles surtout en bas de la ville médiane. Au-dessus de cette norme, on peut, se basant plus sur l'intuition que sur des calculs, dire qu'il y a présomption d'exportations hors zone. La probabilité d'exportation augmentant avec le rang obtenu dans le tableau VIIc; de sorte qu'en ce qui regarde le décile supérieur, il y a une forte présomption d'exportation en dehors de la zone.

(c) Comparaisons entre les données à l'agglomération et les données à la zone. (ausujet des activités reliées à la population).

Si on fait cette comparaison avec l'intention de déceler le tertiaire moteur, on aboutit parfois à un paradoxe apparent. En effet, si on se réfère par exemple à l'activité no 1 pour les villes de Rivière-du-Loup et Magog, on s'aperçoit que Rivière-du-Loup a un tertiaire moteur lorsque examiné à l'agglomération et un tertiaire déficient lorsque examiné à la zone. L'inverse se passe pour Magog. Dans le cas de Magog, on peut se demander si une ville peut être à la fois déficiente à l'agglomération et plus que suffisante à la zone.

Le paradoxe se résoud de la façon suivante:

(1) Il faut constater que beaucoup de villes ont une fonction régionale très importante. Des villes comme Joliette et Rivière-du-Loup ont une zone d'influence d'au moins 4 fois la population de leur agglomération. Ces villes, lorsqu'elles font partie d'une analyse comportant des données à l'agglomération ont tendance à relever la norme minimale parce qu'elles sont relativement équipées pour la zone. D'un autre côté, la ville de Magog (dont le rapport est de 1.359) desservant une petite zone, a donc moins de raisons de s'équiper. Dans une hiérarchie à l'agglomération, elle peut donner l'impression d'être sous-équipée.

(2) Ceci se fait surtout sentir dans les catégories très agrégées comme les activités nos. 1, 57, etc... Par conséquent, pour l'interprétation il est préférable de travailler avec des activités aussi désagrégées que possible.

(3) Un autre moyen de résoudre le paradoxe est de n'interpréter une hiérarchie à l'agglomération (ou à la zone) comme comportant une insuffisance que si la différence entre le coefficient de la ville de la tête et celle de la queue est importante. La justification réside dans le fait que les données statistiques ne sont pas parfaites et que, par conséquent, de légères différences dans un petit échantillon peuvent être dues à autre chose qu'une différence dans les faits.

(4) Au niveau de la zone, les villes qui ont relativement de grandes zones à servir auront tendance à présenter des signes d'insuffisance. Il faudra donc tenir compte de ce facteur avant de conclure.

Pour éviter des erreurs d'interprétation il faudrait: (a) s'assurer que le rapport entre la ville de la tête et celle de la queue est grand; (b) prendre en considération le rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population agglomération}}$. Ainsi, lorsqu'une ville ayant un

petit rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population agglomération}}$ se classe vers le bas d'une hiérarchie à la zone d'influence, c'est un signe certain d'insuffisance. Dans l'activité no 4, Magog illustre ce cas.

D'un autre côté, lorsque Rivière-du-Loup (une ville ayant un rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population agglomération}}$ très élevé) se classe deuxième rang à l'activité no. 142 (transport ferroviaire) on peut conclure à l'exportation en dehors de la zone.

Les villes ayant un rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population agglomération}}$ près de la moyenne s'interprètent directement dans le sens de leur classement.

Pour les autres cas, (Ex: une ville ayant un fort rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population agglomération}}$ et se situant vers le bas d'une hiérarchie à la zone) il est préférable de s'abstenir de conclure.

(d) Cas pratiques.

Etudions quelques activités pour bien expliciter notre approche:

(a) Activité no. (2) Alimentation:

St-Hyacinthe est première à l'agglomération, donc exporte sûrement, du moins à sa zone. Pas plus loin cependant puisque elle est 20ième à la zone. (St-Hyacinthe est une ville près de la moyenne en terme de rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population agglomération}}$.

Par contre, Val d'Or (une ville à petit rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population aggl.}}$ est 25ième à l'agglomération et 22ième à la zone. Conclusion: cette ville sert peu sa zone d'influence. On ne peut conclure à une insuffisance au niveau de l'agglomération car la hiérarchie n'établit pas un rapport important entre la ville de la tête et celle de la queue.

(b) Activité No. (73) Hôpitaux.

Granby est une ville qui semble sous-équipée. C'est une ville dans la moyenne au sujet du rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population aggl.}}$ cependant, elle vient au 25ème tant à l'agglomération qu'à la zone. La comparaison est légitime parce que le rapport ville de tête de la hiérarchie avec la ville de queue est de 4. D'un autre côté, Chicoutimi (une ville dans la moyenne au sujet du rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population aggl.}}$) se classe au haut des deux hiérarchies et est par conséquent bien équipée et sûrement exporte de ses services à d'autres zones.

(c) Activité No. (62) Assurances.

Joliette (une ville à fort rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population aggl.}}$) se classe 17ième à l'agglomération et 25ième à la zone. Dans ce cas on ne peut pas dire avec certitude qu'elle est déficiente au niveau de l'agglomération; elle l'est cependant au niveau de la zone. Magog, 23ième à l'agglomération et 15ième à la zone, Sorel, 25ième à l'agglomération et 22ième à la zone, sont

elles aussi déficientes à l'agglomération et à la zone.

St-Hyacinthe est 1ère à l'agglomération et 3ème à la zone, c'est une ville qui exporte des services non seulement à sa zone mais aux autres zones. Il en est de même pour Montréal (mais ceci est moins surprenant) qui est 2ème à l'agglomération et 1ère à la zone.

(d) Activité no (84) Services aux entreprises.

Magog, Shawinigan, Sorel et Thetford Mines semblent sous-équipées (si on regarde la hiérarchie à l'agglomération). Un coup d'oeil (moins nécessaire) sur la hiérarchie à la zone montre que Magog, Sorel et Thetford Mines se classent encore vers le bas (ce qui confirme notre premier jugement). Montréal, (une ville avec le plus petit rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population aggl.}}$) se classe 1ère à l'agglomération, ce qui montre sa supériorité très marquée.

(e) Activité no (66) Ecoles élémentaires et secondaires.

C'est une activité intéressante dans le sens qu'elle illustre un énoncé précédent (p.14) où l'on soutenait que certaines villes sont tellement bien équipées pour la zone que les autres villes ont l'air relativement sous-équipées. On peut penser qu'une partie des écoles secondaires d'une région se trouvent à la ville centre. L'effet de tout cela est (au niveau de l'agglomération) de précipiter Montréal,St-Hyacinthe,

St-Jean Iberville et Hull au bas de la hiérarchie. Cependant, comme notre règle d'interprétation stipule que le rapport entre la ville de tête et celle de la queue doit être grand (ce qui n'est pas le cas ici), on ne peut conclure au sous-équipement des villes du bas de la hiérarchie.

III Explications du niveau des activités tertiaires.

Expliquer le niveau du tertiaire se ramène à expliquer les niveaux de ses deux composantes: le tertiaire moteur et le tertiaire de support.

(1) Explication du niveau du tertiaire moteur.

Il s'explique par le dynamisme des entrepreneurs privés et publics de la ville et par la présence d'équipements spéciaux. Il ne nous appartient pas, dans cette étude, d'expliquer pourquoi ces entrepreneurs ont choisi une ville en particulier. La décision a pu être influencée par la présence de ressources naturelles, les économies liées à l'urbanisation, les avantages d'un site; ou bien, la décision a pu être arbitraire comme celle qui préside au choix d'un site pour une capitale.

(2) Explication du niveau du tertiaire de support.

L'explication générale vient de la demande locale. Celle-ci est conditionnée par les goûts, les besoins et les revenus des habitants et des préférences des entreprises des

secteurs secondaire et primaire. En termes concrets, cela revient à dire que le tertiaire de support est influencé par les variables suivantes: le revenu individuel ou par famille, peut-être par la participation féminine à la main-d'oeuvre, l'équipement urbain de la zone d'influence, les caractéristiques démographiques de la population, etc.., A cela il faut ajouter la productivité, l'âge et la dimension de la ville, sa distance de Montréal, et/ou des autres centres urbains et l'importance des secteurs primaire et secondaire dans la ville (1).

Comme les facteurs énumérés ci-haut varient de ville en ville, ils seront ceux qui expliqueront pourquoi le tertiaire de support a tendance à varier. En d'autres termes, ils sont la raison pour laquelle le tertiaire de support peut se trouver au-dessus de la norme minimale; la limite de ces fluctuations étant le coefficient de la ville médiane.

Pour mesurer l'influence de ces facteurs sur le tertiaire de support, nous disposons de deux outils: la corrélation simple et l'analyse de régressions multiples.(2)

---

(1) La liste complète de ces variables explicatives numérotées de 32 à 48 se trouve au tableau IX. La colinéarité entre ces variables est très faible sauf en ce qui concerne les groupes que nous avons volontairement formés: (i) le groupe des variables de revenus (nos. 33 et 34), ainsi que le groupe des caractéristiques d'âge de la population (nos.41, 42, 43, 46). On peut juger du degré d'indépendance de ces variables en inspectant le tableau XII.

(2) Pour des raisons d'économies, nous avons tenté d'expliquer seulement un certain nombre d'activités (celles inclues dans le tableau Xa).

(2.1) Enseignements provenant des corrélations simples.(1)

(a) La productivité dans le commerce de détail est ordinairement négativement corréliée avec les activités, ce qui est normal.

(b) Le revenu (variables 33 et 34) est fortement positivement corrélié lorsque l'on travaille au niveau de la zone d'influence. Il l'est beaucoup moins au niveau de l'agglomération. Dans les activités orientées vers la zone, le revenu est donc une variable importante.(2)

(c) i) La proportion de la main-d'oeuvre affectée au secteur secondaire (variable no 35) n'est pas corréliée aux activités au niveau de la zone d'influence. Ce qui fait présager(pour l'analyse de régression) que cette variable ne sera pas très explicative.

ii) Au niveau de l'agglomération elle est nettement négativement corréliée. C'est un phénomène surprenant que nous expliquerons à la section V de ce chapitre.

(d) Le rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population aggl.}}$ (variable no 36) est positivement corrélié à l'agglomération et négativement à la zone. Ceci montre deux choses:

i) Plus la zone est relativement grande, plus le niveau des activités est élevé à l'agglomération. La zone

---

(1) Les tableaux XIa, b, présentent ces corrélations pour 24 villes (excluant le Grand Chicoutimi), tantôt à l'agglomération, tantôt à la zone.

(2) Nous faisons ici l'hypothèse simplificatrice, mais non dénuée de sens, que les revenus de la ville centre sont un indice des revenus de toute la région.

a un effet positif sur le niveau du tertiaire des villes centres.

ii) L'hégémonie de la ville centre sur sa zone est inversement proportionnelle à la dimension de la zone. En d'autres termes, ce sont les villes les moins bien équipées qui ont les plus grandes zones. Cela veut dire que dans le cas des villes centres qui ont de grandes zones d'influence, à cause du facteur distance, les gens de la zone semblent plus autosuffisants que dans le cas de zones plus petites où l'accès à la ville centre est plus facile. D'un autre côté, cette relation de substitution est atténuée dans certains cas par l'urbanisation de la zone d'influence (variable 37). Paradoxalement, l'urbanisation de la zone favorise certaines activités de la ville centre comme le commerce de gros, la finance, les services spéciaux aux entreprises, et surtout les transports.

Les corrélations au sujet de la variable 36 semblent vérifier l'hypothèse suivante:

"Plus la densité de la population est petite et plus la population est dispersée sur un large territoire (en d'autres mots, plus il est difficile de s'urbaniser) plus le rôle de la ville centre (dans les biens et services ordinaires) est petit. L'inverse semble vrai."

Rivière-du-Loup et Joliette illustrent le premier cas; Montréal, le deuxième. (1)

---

(1) Il faut comparer le rang de ces villes au sujet de $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population aggl.}}$ au tableau I et le rang de ces villes à la hiérarchie 166 au tableau VIIc.

(e) La distance routière de Montréal (variable 38) importe peu, tandis que plus les villes concurrentes sont éloignées (variable 39) plus les activités sont favorisées.

(f) L'âge de la ville (variable 40) ainsi que la dimension (variable 48) sont aussi des facteurs positifs importants. Seulement, comme il est bien connu, ils sont plutôt des indicateurs clefs que des causes uniques et complètement différentes des autres variables explicatives.

(g) Les variables d'âge de population (variables 41, 42, 43, 46) semblent corréliées de façon normale.

(h) La variable main-d'oeuvre féminine (no 44) est très corréliée au niveau de l'agglomération.

(2.2) Enseignements provenant des régressions multiples.

Pour pousser plus loin l'explication du phénomène, nous avons eu recours à l'analyse de régression. Par cette méthode nous sommes parvenus à expliquer dans certains cas, jusqu'à 100% de la variance de la variable à expliquer. Nous avons fait ces calculs en distinguant trois groupes d'agglomérations et deux niveaux de population: l'agglomération et la zone d'influence (1).

1° un groupe composé des 24 agglomérations (excluant Grand Chicoutimi);

2° un groupe composé des 17 agglomérations du reste de la Province (excluant Montréal, sa couronne et Grand Chicoutimi);

---

(1) Notez qu'ici il est question d'une analyse faite avec les coefficients et non l'emploi brut. Lorsque l'analyse est faite avec l'emploi brut (analyse non publiée ici) les coefficients de détermination oscillent entre 99% et 100%.

3° un groupe composé des 6 agglomérations de l'entourage de Montréal.

Les tableaux XIIIa,b,c et XIVa,b,c, donnent les résultats les plus intéressants en termes de coefficient de détermination, étant entendu qu'un test positif sur la variance des estimateurs et l'autocorrélation,(1) nous permettait l'utilisation de l'équation estimée. De plus, nous avons éliminé la colinéarité entre les variables, le plus possible, à partir de l'exclusion même des variables qui présentaient un coefficient de corrélation trop élevé entre elles. Ainsi en est-il des trois variables de revenu (33, 34, 35) et des trois variables sur les groupes d'âge (41, 42, 43). Nous n'avons pas toujours parfaitement réussi à expliquer le niveau d'emploi dans chacun des secteurs et quand nous avons réussi on n'est pas sûr d'avoir toujours isolé une relation de cause à effet; il y a ainsi beaucoup de cas où la signification économique est difficile à déceler. Par exemple, l'activité de transport (141) est négativement corréliée à la population entre 20-24 ans (voir tableau XIIIb).

Enfin, les régressions sont disponibles à deux niveaux de population (l'agglomération et la zone) car pour bien expliquer une activité, il faut souvent se placer aux deux points de vue.

---

(1) Le test d'autocorrélation a peu d'importance de toute façon dans une coupe instantanée.

L'enseignement le plus important de cette double approche est de montrer que dans beaucoup de cas, l'explication d'un faible coefficient de polarisation au niveau de la zone d'influence, réside dans le fait que l'on a chargé la ville centre d'une grande zone d'influence. En d'autres mots, dans les activités où la variable explicative la plus importante (dotée d'un signe négatif) est le rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population aggl.}}$ (voir les tableaux XIVa,b,c) la ville centre ne couvre pas complètement la zone qui lui a été assignée. Dans le cas des 6 villes de la couronne de Montréal, cela n'arrive que pour six activités sur 31. De plus, les activités sont de celles qui se prêtent mal à un rayonnement régional complet comme le commerce de l'alimentation, les services récréatifs, les services aux entreprises, l'hôtellerie, les services personnels. La situation est plus grave pour le groupe des 17 autres villes où la fréquence monte à 12 fois sur 31, sans compter 4 fois où elle est une cause secondaire. Une investigation complète de toutes les activités tertiaires nous permettrait de déceler les activités pour lesquelles divers groupes de villes sont adéquatement équipés; ce serait les villes qui ne sortent pas négativement comme explication première dans une régression calculée pour un coefficient de polarisation à la zone.

Voyons quelques exemples:

(a) <u>Alimentation</u> (no 2)

i) La productivité a une influence négative sur l'emploi

au détail. D'ailleurs, dans presque tous les tableaux, le paramètre de cette variable "productivité" est négatif.

ii) Cette activité est peu exportatrice car en comparant les résultats à l'agglomération avec ceux à la zone, on s'aperçoit que l'importance relative de la zone défavorise ceux qui ont de grandes zones. C'est la principale explication aux tableaux XIVa,b,c.

iii) Les autres relations sont peu importantes.

(b) Services hospitaliers (no 72)

L'âge de la ville ainsi que le revenu, sont des variables qui influencent positivement cette activité. D'un autre côté, l'importance relative de la zone est d'abord un stimulant (voir tableau XIIIc) tantôt un facteur défavorisant (voir tableau XVIIb).

(c) Finances, assurance, immeubles (no 58).

L'âge et la dimension de la ville semblent les facteurs positifs les plus importants. L'importance relative de la zone étant une cause mineure du bas niveau du coefficient de polarisation (lorsque calculé au niveau de la zone) pour beaucoup de villes.

(d) Services aux entreprises (no 84).

Pour les villes en dehors de celles de la couronne de Montréal, une explication importante est dans la relation inverse

entre l'emploi dans le secondaire et les emplois dans les services aux entreprises (voir tableaux XIIIa et XIIIb). Ceci dénote peut-être une mésadaptation de l'activité no 84 à la demande locale. Ici, l'effet de zone n'est pas très important.

(e) Ecoles élémentaires et secondaires (no 66).

C'est une activité très peu régionale (voir les tableaux XIVa,b,) où la principale explication est la relation négative entre la dimension relative de la zone et le niveau du coefficient de polarisation à la zone; de plus, les tableaux XIIIb,c, vont dans le même sens. En d'autres termes, il y a peu ou pas d'exportation de ce service vers la zone. Elle est autonome car l'explication est très petite au niveau des variables offertes (voir tableau XIIIa).

On pourrait continuer indéfiniment cette analyse mais l'espace nous manque.

Il reste à mentionner des cas spéciaux comme l'activité no 131 (service d'utilité publique) qui semble indé-

pendante des variables utilisées dans l'analyse. Elle n'est pas la seule, il y en a plusieurs autres comme les activités nos. 80, 95, 66, etc...

L'importance explicative de chacune des variables peut s'apprécier en inspectant les tableaux nos XIII et XIV. Il semble que la main-d'oeuvre féminine (1), la dimension de la ville, le rapport $\frac{\text{Population zone}}{\text{Population aggl.}}$ soient les plus importants.

(1) Au sujet de la main-d'oeuvre féminine, il faut réaliser qu'elle peut jouer deux rôles. Elle peut être une variable explicative, si on accepte le raisonnement suivant: plus il y a de femmes qui travaillent moins elles ont le temps de faire certains travaux ménagers, plus leurs besoins augmentent, plus elles ont alors recours à l'extérieur pour s'approvisionner en biens et services. De plus, le travail féminin augmente les revenus qui à leur tour augmentent la demande pour les services. Cependant la variable main-d'oeuvre féminin peut n'être que le signe de l'existence de certains services où la main-d'oeuvre féminine prédomine. A ce moment-là, elle cesse d'être une variable explicative. Cette mise en garde rend cette variable inutile dans certains cas, mais pas dans tous les cas cependant.

## IV LIENS ENTRE LES ACTIVITES.

A part le fait que la main-d'oeuvre féminine, la dimension de la ville, le revenu et la productivité, etc... peuvent influencer le niveau d'une activité, il y a aussi le fait que les activités peuvent être complémentaires. C'est le cas du commerce de détail et de gros. En fait, nous avons l'impression que certaines activités tertiaires apparaissent en grappes. En général, les activités tertiaires sont très corréliées entre elles (voir les tableaux Xa,b). Cette règle a d'importantes exceptions comme les services d'utilité publique et l'enseignement. La corrélation est encore plus forte au niveau de la zone qu'au niveau de l'agglomération. Contrairement à ce qui se passe dans d'autres pays, le commerce de détail est plus relié aux "services" (catégorie 57) qu'au commerce de gros. Enfin au niveau de la zone d'influence, se sont ces mêmes "services" (catégorie 57) qui rendent compte du tertiaire en général (catégorie 167)

Ce travail nous permet de déceler une autre particularité du tertiaire: il y a quelques activités qui ont un comportement indépendant, c'est le cas des "services d'utilité publique" (catégorie 131). Les universités et collèges (catégorie no 68) font aussi, jusqu'à un certain point, bande à part. Ensuite, nous avons l'activité "transport interurbain" (no 141) qui n'est pas corréliée à l'agglomération mais qui l'est moyennement au niveau de la zone (ceci est très normal, car une des principales fonctions de cette activité est de permettre aux gens de la zone de

communiquer avec la ville centre). On pourrait continuer ainsi indéfiniment.

De cette brève étude, on peut conclure:

(1) la plupart des activités tertiaires sont corréliées entre elles;

(2) il y a d'importantes exceptions, comme les services d'utilité publique;

(3) la corrélation est meilleure à la zone; ce qui montre que les villes du Québec ont, en général, une fonction régionale, donc un tertiaire moteur.

## V LES LIENS DES ACTIVITES TERTIAIRES AVEC LES ACTIVITES SECONDAIRE ET PRIMAIRE.

En longue période, c'est le secondaire qui permet aux activités tertiaires telles que "services techniques et scientifiques aux entreprises" de subsister; d'un autre côté, en courte période, c'est l'équipement en services techniques aux entreprises qui peut faciliter la venue des entreprises.

Une des façons de mesurer l'attirance des villes est de calculer le coefficient:

$$\frac{\text{activité tertiaire } i \text{ dans la ville } w}{\text{emploi secondaire et primaire dans la ville } w}$$

Le tableau VIIIb donne la liste des activités tertiaires qui ont été choisies pour l'étude de la relation tertiaire-secondaire. Le tableau VIIIa donne le résultat de cette analyse sous forme de hié-

rarchies des villes selon l'activité tertiaire. L'hypothèse sous-jacente à cette hiérarchie est que plus une ville a d'employés dans une activité tertiaire pour chaque emploi dans le secondaire, meilleur est l'équipement de cette ville. Ce tableau demande à être interprété parce que certaines incongruités semblent se présenter. Par exemple, Rivière-du-Loup et Rimouski et Québec dominent souvent les hiérarchies.

Ceci s'explique de la façon suivante: les villes qui ont un très fort pourcentage de leur emploi dans le tertiaire ont, conséquemment, un petit secteur secondaire, de sorte qu'un emploi dans une catégorie tertiaire a relativement beaucoup d'effets sur le secondaire. Ces agglomérations que nous classifierons selon leur fonction, possèdent effectivement une spécialisation dans le tertiaire, d'une manière généralisée[1], indiquant la pauvreté de l'équipement de la zone d'influence. C'est ainsi que les villes de Magog, Granby, Thetford Mines, qui ont proportionnellement un grand secteur secondaire et primaire, devront posséder beaucoup d'emplois tertiaires pour avoir un effet relativement important. Ces réflexions montrent que l'on ne peut comparer des villes ayant des structures très différentes. Cependant, lorsque la proportion de l'emploi tertiaire est à peu près semblable (la variation n'étant pas supérieure à 5%) la comparaison est

(1) Le chômage n'a pas été traité nommément dans notre étude de sorte que rien ne nous permet à partir des informations recueillies de conclure à une telle explication de l'importance du tertiaire dans ces agglomérations; la question reste donc ouverte.

valable. Bien plus, lorsqu'une ville gagne de rang en passant de la hiérarchie du tableau VIIa au tableau VIIIa, c'est un signe d'intégration secondaire-tertiaire adéquat. Enfin, il y a des catégories plus importantes que d'autres. Ainsi, il est peut-être significatif que dans la hiérarchie 9 (tableau VIIIa) Rivière-du-Loup soit au dixième rang. Mais tout compte fait, il reste que les villes du haut de la hiérarchie 22 (tableau VIIIa) pourraient absorber plus de secondaire et de primaire qu'elles n'en ont dans le moment.

## VI LES GROUPES DE VILLES.

Lorsque l'on compare soit les tableaux XIIIa,b,c, ou bien les tableaux XIVa,b,c, entre eux, on s'aperçoit que le genre d'explication change. Ceci semble indiquer une structure urbaine différente pour les villes des différents groupes. En fait, si on prend aussi en considération les tableaux VIIa, b,c, on peut distinguer les groupes de villes suivants:

Groupe 1. Ville de Montréal

La grande ville n'est pas celle qui est première en tout. Elle montre son hégémonie sur les autres villes du Québec, non pas dans le tertiaire en général mais dans des secteurs particuliers. Se référant au tableau VIIb (1) elle est

---

(1) Nous nous référons aux hiérarchies faites à l'agglomération pour éliminer tout risque d'interprétation, comme nous l'avons déjà dit; si une ville ayant une petite zone d'influence est première dans une hiérarchie à l'agglomération c'est que vraiment elle est très forte.

première dans les activités 3, 4, (1) 32, 41, 42, 45, 58, 59, 60, 63, 84, 85, 86, 87, 89, 101, 108, 129, 133, 143, 156. Se référant au tableau IXb il en est de même pour 56, 70, 83, 100, 140. Curieusement, elle n'est pas championne dans universités et collèges, écoles professionnelles, bibliothèques et musées, santé, etc... Elle est enfin loin de la tête dans les organismes religieux mais elle est première en autres services récréatifs.

Pour résumer, la grande ville se reconnaît à sa supériorité dans les secteurs suivants:

Commerce de gros
Finance, assurance, immeubles
Services aux entreprises
Bureaux de gouvernements étrangers
Transports
Radiodiffusion, télévision

ainsi que dans la catégorie "Divers" des activités suivantes:

Services récréatifs, services personnels, autres sercces
Services connexes au transport aérien

et en général, la catégorie "divers" d'une activité quelconque.

Groupe 2. <u>Le groupe des six villes environnant Montréal</u>.

Ce qui frappe dans ces villes c'est leur similitude, du moins si on exclut Sorel qui est un peu différente. Dans un cas type (2) nous avons trouvé, en donnant des poids appropriés à certaines activités tertiaires,que ces villes ont un potentiel

---

(1) Pour les activités 3 et 4, il faut excepter Hull parce que beaucoup de ses habitants travaillent dans des magasins situés à Ottawa.

(2) Rapport Higgins sur l'emplacement d'un nouvel aéroport près de Montréal.

assez semblable. Peut-être que dans une autre perspective, par exemple, l'établissement d'un complexe sidérurgique, l'ordonnancement des centres serait différent. Seule une expérience pourrait nous éclairer. Une chose est certaine cependant, ces villes sont différentes des autres villes de la Province. Un signe de cette différence est la comparaison des tableaux XVIb,c et XVIIb,c. On remarque alors que les variables explicatives pour le groupe des 17 villes ne sont pas habituellement les mêmes pour le groupe des 6 villes. De plus, il arrive parfois qu'une activité est peu expliquée au niveau de 24 villes, mais l'explication s'améliore lorsque l'on s'en remet à deux groupes, l'un de 6 et l'autre de 17.

Infin, comme troisième raison, nous percevons que le développement de ces villes est conditionné par Montréal. La technologie a permis à ces villes de développer un tertiaire banal très adéquat pour satisfaire les besoins ordinaires de leur population ainsi que celle de leur zone d'influence. Dans certains cas, il y a même un tertiaire supérieur implanté pour des raisons étrangères à la logique économique. Dans d'autres, Montréal les couvre de son ombre parfois avec la même force qu'à l'égard de toutes les autres agglomérations de la Province comme dans le secteur financier, parfois avec une intensité plus grande encore, comme en ce qui concerne les services de santé. Ce qui n'empêche pas que chacune de ces villes possède une concentration en un secteur de base important.

Par exemple, St-Hyacinthe est une agglomération de textile et d'éducation supérieure, tandis que St-Jean est une agglomération appuyée sur un fort secteur manufacturier (50% de l'emploi total) avec en plus un siège d'administration publique et d'université et collège importants; Sorel, la plus pauvre du groupe tertiaire, est caractérisée par l'industrie lourde; Valleyfield a du textile tout en étant un centre de service d'électricité. Enfin, St-Jérôme et Joliette sont très diversifiées.

Groupe 3. Les villes d'administration publique.

Si on excepte St-Jean-Iberville, déjà couvert, Hull et Québec, ont une proportion de leur emploi dans ce secteur d'activité qui est au moins le double de leur plus proche rivale. Ces villes sont alors caractérisées par une base d'administration publique très importante.

Groupe 4. Des villes minières à fonction régionale: Thetford Mines, Rouyn-Noranda, Val d'Or.

Groupe 5. Des villes manufacturières légères et à fonction régionale: Drummondville, Victoriaville, Shawinigan, Trois-Rivières, Granby, Magog.

Groupe 6. Le reste des villes sont des villes principalement à fonction régionale: Rimouski, Rivière-du-Loup sont des exemples extrêmes de cette catégorie.

## VII COMPLEMENTARITE ET DOMINATION ENTRE LES VILLES.

Deux villes seront complémentaires si la relation entre elles est à deux sens. En d'autres termes, il faut que pour certaines activités, une ville soit nettement supérieure à l'autre, pendant que pour d'autres activités se soit le contraire. Idéalement parlant, un cas de complémentarité entre deux villes serait celui où l'une d'elle aurait un très fort secteur tertiaire, pendant que l'autre serait faible au tertiaire et forte au secondaire ou primaire, et que de plus, elles s'exportent leurs surplus. Si c'est le seul sens que l'on peut donner à la complémentarité, ce phénomène n'existe pas au Québec, excepté dans le sens très large où, par exemple, on accepterait que Montréal et les villes de la Province se complètent: Montréal exportant des produits manufacturiers et certains services, pendant que Québec lui, exporterait des services gouvernementaux et les autres villes, des produits semi-finis et des services touristiques.

Ce qui semble exister, ce n'est pas la complémentarité au sens strict mais la domination. Il y a domination lorsque deux villes ne sont pas trop éloignées et que les exportations vont en un seul sens. Il y a probablement plusieurs de ces cas au Québec. Nous avons choisi d'étudier un cas typique: les relations entre Trois-Rivières et Shawinigan.

Pour déceler les relations de domination ou de complémentarité entre les deux villes, nous avons d'abord construit un tableau[1] donnant pour chacune des villes le rang qu'elle a obtenu dans chacune des activités. Ensuite, nous avons choisi les activités où le rang obtenu par chacune des deux villes est très différent, pour être assuré que l'une des villes est exportatrice et l'autre importatrice. Il reste le choix de travailler soit avec des données à l'agglomération ou soit à la zone d'influence. Prenant en considération le fait que Trois-Rivières a une zone relativement plus grande que Shawinigan (ce qui désavantage Trois-Rivières), on a conclu que si Trois-Rivières a un coefficient de polarisation à la zone beaucoup plus fort que Shawinigan, c'est un signe d'exportation de Trois-Rivières vers la zone de Shawinigan. En d'autres termes, il faut que Trois-Rivières ait un rang plus petit que le rang 13 pour une activité, en même temps que Shawinigan ait un rang plus grand que 13, pour qu'il y ait exportation de Trois-Rivières à Shawinigan.

Au tableau XVIIIa, nous vous donnons une liste d'activités où il semble y avoir domination de Trois-Rivières sur Shawinigan. Au tableau XVIIIb, nous donnons la liste des activités où c'est l'inverse. Par exemple, il se peut que près de la frontière entre les deux zones, que Shawinigan exporte dans certaines activités de commerce de détail.

---

(1) Ce tableau n'est pas publié dans la présente étude mais il est disponible chez l'auteur pour toutes les villes et pour toutes les activités.

TABLEAU XVIIIa DOMINATION DE TROIS-RIVIERES SUR SHAWINIGAN, SELON LE RANG PARMI 24 AGGLOMERATIONS EN 28 ACTIVITES

| Numéro de l'activité | Rang de Trois-Riv. à la zone d'influence | Rang de Shawinigan à la zone d'influence |
|---|---|---|
| 4 | 6 | 17 |
| 10 | 14 | 23 |
| 32 | 11 | 17 |
| 34 | 13 | 23 |
| 44 | 9 | 16 |
| 45 | 7 | 16 |
| 46 | 10 | 25 |
| 50 | 6 | 22 |
| 51 | 8 | 20 |
| 56 | 8 | 24 |
| 68 | 9 | 19 |
| 71 | 9 | 18 |
| 72 | 10 | 17 |
| 73 | 11 | 19 |
| 77 | 6 | 23 |
| 79 | 6 | 17 |
| 84 | 12 | 18 |
| 85 | 12 | 18 |
| 89 | 5 | 17 |
| 94 | 9 | 17 |
| 112 | 8 | 19 |
| 133 | 3 | 12 |
| 138 | 12 | 18 |
| 146 | 4 | 12 |
| 149 | 8 | 19 |
| 152 | 4 | 16 |
| 156 | 11 | 17 |
| 162 | 10 | 18 |

TABLEAU XVIIIb "COMPLEMENTARITE" ENTRE TROIS-RIVIERES ET SHAWINIGAN, SELON LE RANG PARMI 24 AGGLOMERATIONS EN 17 ACTIVITES

| Numéro de l'activité | Rang de Trois-Riv. à la zone | Rang de Shawinigan à la zone |
|---|---|---|
| 2 | 12 | 4 |
| 12 | 13 | 6 |
| 14 | 12 | 6 |
| 15 | 12 | 5 |
| 16 | 14 | 6 |
| 19 | 17 | 6 |
| 20 | 19 | 2 |
| 26 | 17 | 6 |
| 53 | 15 | 9 |
| 66 | 14 | 3 |
| 81 | 13 | 7 |
| 100 | 12 | 4 |
| 134 | 20 | 6 |
| 141 | 17 | 1 |
| 143 | 18 | 11 |
| 159 | 14 | 9 |
| 164 | 11 | 2 |

Cependant, le cas des activités 134 et 159 est difficile à interpréter, il est à remarquer que pour l'activité 159, l'écart entre les deux rangs n'est pas très grand, de sorte que, selon les critères que nous nous étions fixés, cela devient un cas marginal.

Ce que nous venons de faire pour Trois-Rivières et Shawinigan pourrait peut-être se faire pour d'autres couples d'agglomérations, mais je doute que l'on puisse trouver de la complémentarité entre les villes du Québec dans le sens qu'une ville centrale échange avec une autre ville centrale des services du tertiaire. Avec la technologie moderne, la décentralisation se fait d'une manière hiérarchique; c'est ce qui empêche de répartir uniformément le tertiaire supérieur sur tout le territoire.

# APPENDICE

---

## LES TABLEAUX STATISTIQUES

---

PLAN DE L'APPENDICE

---

NOTES EXPLICATIVES:


Tableau VIIa - Hiérarchies des 25 villes, pour la main-d'oeuvre

" VIIb - Hiérarchies des 25 villes au niveau de l'agglomération

" VIIc - Hiérarchies des 25 villes au niveau de la zone d'influence

Tableau VIIIa - Hiérarchies de 24 villes au sujet du rapport de certaines de leurs activités tertiaires avec les secteurs secondaire et primaire

" VIIIb - Identification des variables de l'analyse de VIIIa

Tableau IX - Identification des variables à expliquer et des variables explicatives des régressions

Tableau Xa - Coefficients de corrélation entre certaines activités tertiaires, à l'agglomération, échantillon de 24 villes

" Xb - Coefficients de corrélation entre certaines activités tertiaires, à la zone d'influence, échantillon de 24 villes

Tableau XIa,b - Coefficients de corrélation simple entre 15 variables explicatives et 31 secteurs d'activité tertiaire

NOTES EXPLICATIVES (suite et fin)

| | | |
|---|---|---|
| Tableau XII | - | Corrélations simples entre les variables explicatives |
| Tableau XIIIa | - | Régression à 24 villes (coefficients à l'agglomération) |
| " XIIIb | - | Régression à 17 villes (coefficients à l'agglomération) |
| " XIIIc | - | Régression à 6 villes (coefficients à l'agglomération) |
| Tableau XIVa | - | Régression à 24 villes (coefficients à la zone) |
| " XIVb | - | Régression à 17 villes (coefficients à la zone) |
| " XIVc | - | Régression à 6 villes (coefficients à la zone) |

## NOTES EXPLICATIVES

Les différents tableaux qui suivent exigent quelques explications sur les renseignements qu'ils fournissent.

Tableaux VIIa,b,c

Le numéro au haut de chaque colonne correspond à une activité tertiaire selon la classification que nous avons utilisée, présentée au tableau IV du chapitre II.*
A chaque agglomération correspond un coefficient dont la signification est donnée en page 17 du chapitre I. Les agglomérations sont présentées selon l'ordre décroissant des coefficients.

Au-dessous de chaque colonne on trouve le nom de l'agglomération correspondant au minimum requis de même que le coefficient atteint par cette agglomération. Pour de plus amples informations sur la signification de minimum requis, consulter les pp. 24, 25, 26, du chapitre I.

Trois tableaux différents sont présentés en raison des trois (3) dénominateurs utilisés. Le tableau VIIa donne des coefficients en % de main-d'oeuvre. Le tableau VIIb donne des coefficients utilisant comme dénominateur la population de l'agglomération et le tableau

* Pour des raisons d'économie nous n'avons pas présenté toutes les activités disponibles. Celles qui manquent sont disponibles chez l'auteur.

VIIc donne des coefficients utilisant comme dénominateur la population de la zone.

Tableau VIIIa

La présentation est la même que pour le tableau VII. La signification du numéro d'identification des activités au haut de chaque colonne, est donnée au tableau VIIIb. Ici, l'emploi dans l'activité "a" pour l'agglomération "w" a été divisé par la main-d'oeuvre des secteurs primaire et secondaire pris ensemble pour obtenir ce nouveau coefficient. Les 22 catégories utilisées ont été par nos soins, choisies selon la vraisemblance de cette liaison secondaire-tertiaire appuyée sur la délimitation de la classification industrielle standard.

Tableau VIIIb

La colonne A donne le numéro du secteur utilisé dans le tableau Xa; la colonne B donne le numéro correspondant dans notre classification originale (tableau IV, chapitre I); la colonne C donne la signification du numéro B en termes de secteur industriel. Le secteur 22 (total) est la somme de tous les autres secteurs moins les secteurs 9,10,18.

Tableau IX

Comme auparavant, l'utilisation de l'ordinateur pour accélérer les opérations commandait une classification simple, du point de vue numérique, dont la correspondance avec la classification originale du tableau IV au chapitre II est ici présentée. Les 15 premiers secteurs à analyser se suivent par ordre numérique de la classification originale et le même phénomène se répète ensuite à partir de l'activité Y (16); ceci s'explique par le fait qu'après avoir obtenu des résultats intéressants grâce à la régression pour 15 secteurs, nous avons décidé d'étendre l'expérience tout en conservant l'ordre pré-existant.

Toutes les variables explicatives ont été tirées du Recensement de 1961 sauf les variables X(36) et X(37) qui tiennent compte de l'étude du Ministère de l'Industrie et du Commerce dont nous vous avons parlé au chapitre II et les variables X(38) et X(39) tirées d'une carte routière commerciale.

Tableaux Xa,b

Le tableau (a) utilise les coefficients à l'agglomération, tandis que le tableau (b) utilise les coefficients à la zone. Les numéros inscrits au haut des colonnes et au début des lignes correspondent à la classification originale, tableau IV, chapitre II.

Chaque cellule contient la valeur du coefficient de corrélation en valeurs entre les activités en ligne et colonne. Ce coefficient de corrélation nous était donné directement par l'analyse de régression, pour un échantillon de 24 agglomérations, selon la formule:

$$r = \frac{x_i y_i}{n \; S_x S_y}$$

Ainsi, $r_{72,\ 58}$ est la valeur du coefficient de corrélation entre l'emploi dans l'activité 72 et l'emploi dans l'activité 58 et se lit .4980 sur le tableau Xa.

Lorsque le coefficient de corrélation était inférieur à .35, il a été omis et c'est ce qui explique les cellules vides. A noter aussi qu'un coefficient peut être positif ou négatif.

Tableaux XIa,b

Les variables explicatives retenues en notre étude sont disposées en ligne et correspondent numériquement à celles du tableau IX; les 31 secteurs d'activité tertiaire en colonne et les numéros correspondent à la classification originale du tableau IV, chapitre II. L'analyse de régression nous a fourni ces résultats dont seuls les plus importants sont présentés (ceux supérieurs à .35), étant donné l'échantillon de 24 agglomérations.

Deux tableaux sont présentés. Le tableau XIa donne les résultats lorsque les coefficients utilisés sont ceux calculés à l'agglomération, tandis que le tableau XIb donne les résultats lorsque les coefficients utilisés sont ceux calculés à la zone d'influence.

Tableau XII

Ces corrélations sont obtenues des régressions faites au niveau de 24 villes. Seules celles au-dessus de .35 sont inscrites.

Tableaux XIIIa,b,c

La distinction en 3 tableaux réfère à la dimension de l'échantillon observé.

a) 24 agglomérations i.e. excluant Grand-Chicoutimi;

b) 17 agglomérations i.e. excluant Montréal et sa couronne, de même que Grand-Chicoutimi;

c) 6 agglomérations i.e. celles de la couronne de Montréal: St-Jean Iberville,
Valleyfield,
Sorel,
Joliette,
St-Jérôme,
St-Hyacinthe.

Chacun des 3 tableaux présente en ligne les 31 secteurs d'activité tertiaire retenus et énumérés avec leur signification au tableau XI. De plus, les coefficients de ces secteurs sont ceux obtenus à l'agglomération, et en colonne les 15 variables explicatives décrites au même endroit.

Le procédé d'analyse de régression utilisé "step-wise" permettait d'obtenir une évolution

cumulative du coefficient de détermination ($R^2$) à mesure qu'une variable nouvelle était admise comme explicative dans une relation spécifique. Ainsi le tableau XIIIa nous dit que

$Y(2) = f\ [X(40)]$ a un $R^2$ de .4391. Puis on a $Y(2) = f\ [X(40)]\ [X(44)]$ avec un $R^2$ de .6314. Ce qui montre que la variable no. 44 ajoute de l'explication, car avec les variables 40 et 44 expliquent maintenant 63% de la variance. Si on ajoute successivement les variables 48, 37, 43, on parvient à expliquer 86% de la variance.

Le $R^2$, coefficient de corrélation au carré, indique le pourcentage de variabilité de la variable à expliquer (Y(2)) qu'on a réussi à déterminer avec notre relation. Evidemment, étant admis que les tests sur les estimateurs sont positifs et que la relation est significative, plus ce coefficient de détermination sera élevé, meilleure sera la relation trouvée.

Les résultats présentés ici ont passé avec succès l'épreuve mentionnée sur la variance des estimateurs (1) de même que l'écueil de la multicolinéarité et sont donc disponibles à l'interprétation.

(1) Test "t" de Student.

Lorsqu'un signe négatif se trouve au-dessus du coefficient de détermination, il indique le signe du paramètre de la variable explicative dans la relation utilisée, et se conforme au sens de la corrélation entre la variable explicative et la variable à expliquer. Ainsi dans le tableau XVa on sait que 30% de la variabilité de Y(16) est expliquée par X(32) mais que cette corrélation est négative. Lorsque l'on ajoute la variable explicative no 41, on atteint 57% d'explications de la variabilité de Y(16), mais cette corrélation continue à être négative.

Tableaux XIVa,b,c

Ces tableaux sont semblables aux tableaux XVIa,b,c, excepté que les coefficients des variables à expliquer ont été calculés à la zone d'influence.

Tableaux XVa,b,c

Dans ce tableau nous présentons chacune des relations que nous avons réussi à déterminer, en donnant le terme constant, le coefficient de régression (pente) et le $R^2$ final.

Théoriquement ces relations se présentent comme suit;

Soit la relation établie pour le secteur d'activité 1 au tableau XVa

$$1 = .02696 - \underset{(.0036)}{.0125\ X_{35}} - \underset{(.000004)}{.000009\ X_{38}} - \underset{(.0095)}{.0604\ X_{44}}$$

La valeur entre parenthèse représente l'écart-type du coefficient de régression (pente) placé au-dessus et sur lequel nous avons effectué un test de student.

Nous n'avons pas fourni la statistique "Durbin-Watson" permettant d'identifier l'autocorrélation, parce que cette statistique n'a pas de signification lorsque les séries utilisées pour estimer une fonction sont des coupes instantanées (Cross-section).

Tableaux XVIa,b,c

Les calculs sont les mêmes qu'aux tableaux XVa, b, c excepté que les relations ont été estimées à l'aide des coefficients à la zone d'influence.

Tableau XVII

Dans ce tableau, on présente le "listing" du programme que nous avons utilisé pour calculer les coefficients à l'agglomération, à la zone et à la main-d'oeuvre, et pour hiérarchiser les villes selon ces différents coefficients. Les résultats de ce programme se retrouvent aux tableaux VII a, b, c et au tableau VIIIa.

TABLEAU VIIa HIERARCHIES DES 25 VILLES, POUR LA MAIN-D'OEUVRE

| Rang | (1) | | (2) | | (4) | | (10) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Riv.-du-Loup | .14650 | Jonquière | .03597 | Hull | .01865 | Rimouski | .01965 |
| 2 | Joliette | .14010 | Alma | .03575 | Montréal | .01621 | Alma | .01565 |
| 3 | Alma | .14010 | Shawinigan | .03422 | Québec | .01569 | Chicoutimi | .01300 |
| 4 | Rimouski | .13424 | Gr.Chicout. | .03266 | Val d'Or | .00923 | Rouyn Nor. | .01256 |
| 5 | Chicoutimi | .13345 | Thetford M. | .03251 | Thetford M. | .00813 | Victoria | .01173 |
| 6 | Thetford M. | .13018 | St-Jérôme | .03121 | Trois-Riv. | .00793 | Granby | .01124 |
| 7 | Gr.Chicout. | .12562 | Valleyfield | .03040 | Jonquière | .00631 | Joliette | .01046 |
| 8 | Victoria | .12469 | Riv.-du-Loup | .03040 | Gr.Chicout. | .00571 | Riv.-du-Loup | .01033 |
| 9 | St-Jérôme | .12166 | Sorel | .03039 | Chicoutimi | .00511 | Drummondv. | .01020 |
| 10 | Drummondv. | .12040 | Chicoutimi | .02935 | St-Hyacinthe | .00476 | Sherbrooke | .00937 |
| 11 | Québec | .12003 | Victoria | .02914 | St-Jean I. | .00474 | Trois-Riv. | .00914 |
| 12 | St-Hyacinthe | .11893 | Trois-R. | .02910 | Alma | .00444 | Québec | .00913 |
| 13 | Jonquière | .11781 | Hull | .02882 | St-Jérôme | .00441 | St-Hyacinthe | .00909 |
| 14 | Sherbrooke | .11776 | Québec | .02872 | Joliette | .00344 | Gr.Chicout. | .00901 |
| 15 | Valleyfield | .11728 | Joliette | .02863 | Granby | .00321 | Magog | .00881 |
| 16 | Trois-Riv. | .11678 | Rimouski | .02830 | Rimouski | .00289 | Hull | .00862 |
| 17 | Rouyn-Nor. | .11455 | St-Hyacinthe | .02796 | Sherbrooke | .00271 | Val D'Or | .00860 |
| 18 | Hull | .11433 | Rouyn-Nor. | .02725 | Valleyfield | .00216 | Thetford M. | .00852 |
| 19 | Shawinigan | .11415 | Montréal | .02698 | Riv.-du-Loup | .00213 | Valleyfield | .00791 |
| 20 | Val d'Or | .11057 | Granby | .02569 | Rouyn Nor. | .00192 | St-Jérôme | .00791 |
| 21 | Granby | .10891 | Drummondv. | .02550 | Shawinigan | .00175 | Montréal | .00767 |
| 22 | Sorel | .10864 | Magog | .02517 | Sorel | .00171 | St-Jean I. | .00747 |
| 23 | Montréal | .10537 | Sherbrooke | .02515 | Victoria | .00116 | Sorel | .00685 |
| 24 | Magog | .10468 | St-Jean I. | .02473 | Magog | .00105 | Shawinigan | .00520 |
| 25 | St-Jean I. | .09749 | Val d'Or | .02245 | Drummondv. | .00080 | Jonquière | .00502 |
| | Magog | .10468 | Drummondv. | .02550 | Rouyn Nor. | .00192 | St-Jean I. | .00747 |

TABLEAU VIIa (suite)

| Rang | (22) | | (29) | | (32) | | (46) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | St-Hyacinthe | .00571 | Québec | .00290 | Montréal | .05377 | Rouyn Nor. | .01104 |
| 2 | Québec | .00560 | Riv.-du-Loup | .00274 | Québec | .05243 | Montréal | .00848 |
| 3 | Trois-Riv. | .00552 | Val D'Or | .00168 | Riv.-du-Loup | .05106 | Québec | .00706 |
| 4 | Riv-du-Loup | .00547 | Trois-Riv. | .00157 | Sherbrooke | .05060 | Sherbrooke | .00555 |
| 5 | Drummondv. | .00502 | Joliette | .00151 | Rimouski | .04823 | Rimouski | .00495 |
| 6 | Joliette | .00495 | Rouyn-Nor. | .00142 | Rouyn-Nor. | .04801 | Riv.-du-Loup | .00426 |
| 7 | Chicoutimi | .00456 | Montréal | .00136 | Victoria | .04165 | Chicoutimi | .00422 |
| 8 | Gr.Chicout. | .00455 | St-Jean I. | .00120 | Chicoutimi | .04112 | St-Hyacinthe | .00346 |
| 9 | Jonquière | .00455 | Chicoutimi | .00116 | Joliette | .03633 | Victoria | .00322 |
| 10 | Shawinigan | .00443 | Valleyfield | .00103 | Val d 'Or | .03462 | Valleyfield | .00288 |
| 11 | Sherbrooke | .00432 | Hull | .00100 | Hull | .03306 | Trois-Riv. | .00281 |
| 12 | Alma | .00425 | Alma | .00097 | St-Jérôme | .03162 | Magog | .00273 |
| 13 | Montréal | .00400 | Rimouski | .00096 | Trois-Riv. | .03067 | Gr.Chicoutimi | .00265 |
| 14 | St-Jean I. | .00394 | St-Jérôme | .00092 | St-Hyacinthe | .02839 | Thetford M. | .00258 |
| 15 | Rimouski | .00385 | Drummondv. | .00088 | Gr.Chicoutimi | .02804 | Joliette | .00248 |
| 16 | Thetford M. | .00361 | Sherbrooke | .00086 | Alma | .02725 | St-Jean I. | .00225 |
| 17 | Valleyfield | .00359 | Magog | .00084 | Drummondv. | .02693 | Drummondv. | .00223 |
| 18 | St-Jérôme | .00359 | Shawinigan | .00082 | Thetford M. | .02529 | Alma | .00213 |
| 19 | Sorel | .00343 | Granby | .00080 | Granby | .02328 | Val d'Or | .00168 |
| 20 | Hull | .00338 | Gr.Chicoutimi | .00078 | Valleyfield | .02229 | Granby | .00161 |
| 21 | Rouyn Nor. | .00304 | Thetford M. | .00077 | Magog | .02035 | St-Jérôme | .00144 |
| 22 | Val d'Or | .00273 | St-Hyacinthe | .00061 | Shawinigan | .01965 | Hull | .00142 |
| 23 | Victoria | .00271 | Sorel | .00057 | St-Jean I. | .01815 | Sorel | .00114 |
| 24 | Granby | .00268 | Victoria | .00052 | Sorel | .01805 | Jonquière | .00109 |
| 25 | Magog | .00252 | Jonquière | .00041 | Jonquière | .01500 | Shawinigan | .00060 |
| | Hull | .00338 | Thetford M. | .00077 | Magog | .02035 | Hull | .00142 |

TABLEAU VIIa (suite)

| Rang | (57) | | (58) | | (62) | | (64) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Québec | .44035 | Montréal | .05203 | St-Hyacinthe | .03055 | Rimouski | .32220 |
| 2 | Hull | .41812 | St-Hyacinthe | .04596 | Montréal | .02359 | Riv.-du-Loup | .30942 |
| 3 | Riv.-du-Loup | .41094 | Québec | .04056 | Québec | .02141 | Joliette | .29246 |
| 4 | Rimouski | .39530 | Sherbrooke | .03559 | Sherbrooke | .01829 | Sherbrooke | .27953 |
| 5 | Sherbrooke | .37016 | Riv.-du-Loup | .03404 | Chicoutimi | .01655 | Chicoutimi | .27759 |
| 6 | Chicoutimi | .36229 | Chicoutimi | .03255 | Granby | .01400 | Québec | .25883 |
| 7 | Joliette | .36086 | Rimouski | .02940 | Hull | .01396 | St-Hyacinthe | .25621 |
| 8 | St-Hyacinthe | .33238 | Alma | .02937 | Alma | .01353 | Gr.Chicout. | .23734 |
| 9 | St-Jean I. | .32686 | Rouyn-Nor. | .02826 | Drummondv. | .01339 | Alma | .23343 |
| 10 | Alma | .31498 | Hull | .02769 | Riv.-du-Loup | .01337 | Trois-Riv. | .22366 |
| 11 | Montréal | .31102 | Val d'Or | .02749 | Gr.Chicout. | .01271 | Victoria | .21393 |
| 12 | Gr.Chicoutimi | .30858 | Granby | .02747 | Rimouski | .01250 | Rouyn-Nor. | .20946 |
| 13 | Trois-Riv. | .29436 | St-Jérôme | .02680 | Trois-Riv. | .01250 | Val d'Or | .20730 |
| 14 | Rouyn-Nor. | .28401 | Drummondv. | .02629 | Val d'Or | .01196 | Montréal | .20688 |
| 15 | Val d'Or | .27298 | Gr.Chicout. | .02620 | Rouyn-Nor. | .01145 | St-Jérôme | .19949 |
| 16 | Victoria | .26796 | Trois-Riv. | .02613 | Joliette | .01073 | Jonquière | .19722 |
| 17 | St-Jérôme | .26684 | Joliette | .02546 | Shawinigan | .01035 | Hull | .19473 |
| 18 | Jonquière | .25504 | Shawinigan | .02267 | Victoria | .00967 | St-Jean I. | .18222 |
| 19 | Shawinigan | .24702 | Victoria | .02257 | St-Jérôme | .00965 | Sorel | .18106 |
| 20 | Sorel | .23738 | St-Jean I. | .02144 | Thetford M. | .00929 | Drummondv. | .17944 |
| 21 | Drummondv. | .23259 | Valleyfield | .02064 | Jonquière | .00889 | Valleyfield | .17685 |
| 22 | Valleyfield | .23046 | Jonquière | .01988 | St-Jean I. | .00867 | Shawinigan | .17442 |
| 23 | Granby | .22050 | Sorel | .01793 | Valleyfield | .00852 | Thetford M. | .17391 |
| 24 | Thetford M. | .21804 | Magog | .01699 | Magog | .00734 | Granby | .16698 |
| 25 | Magog | .20537 | Thetford M. | .01393 | Sorel | .00674 | Magog | .16300 |
| | Sorel | .23738 | St-Jean I. | .02144 | Thetford M. | .00929 | Drummondv. | .17944 |

TABLEAU VIIa (suite)

| Rang | (65) | | (66) | | (68) | | (72) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Rimouski | .07942 | Jonquière | .06094 | St-Jean I. | .02843 | Chicoutimi | .08429 |
| 2 | Jonquière | .06637 | Alma | .05527 | Joliette | .01941 | Joliette | .08244 |
| 3 | Joliette | .06455 | Gr.Chicout. | .05200 | St-Hyacinthe | .01826 | Sherbrooke | .07822 |
| 4 | Gr.Chicout. | .06410 | Shawinigan | .04801 | Rimouski | .01814 | Alma | .06744 |
| 5 | Riv.-du-Loup | .06322 | Riv.-du-Loup | .04772 | Sherbrooke | .01570 | St-Hyacinthe | .06301 |
| 6 | Sherbrooke | .06268 | Rimouski | .04644 | Chicoutimi | .01409 | Québec | .06169 |
| 7 | Chicoutimi | .06182 | Thetford M. | .04516 | Québec | .01396 | Rimouski | .06004 |
| 8 | Alma | .05990 | Victoria | .04358 | Victoria | .01032 | Gr.Chicout. | .05992 |
| 9 | Victoria | .05945 | Sherbrooke | .04316 | Riv.-du-Loup | .01003 | Victoria | .05674 |
| 10 | Trois-Riv. | .05805 | Chicoutimi | .04303 | Trois-Riv. | .00998 | Trois-Riv. | .04854 |
| 11 | Shawinigan | .05688 | Drummondv. | .04191 | Valleyfield | .00965 | Sorel | .04501 |
| 12 | Thetford M. | .05612 | Sorel | .04147 | Gr.Chicout. | .00880 | St-Jérôme | .04363 |
| 13 | St-Jean I. | .05389 | Magog | .04070 | Rouyn N. | .00871 | Montréal | .04349 |
| 14 | Rouyn N. | .05135 | Trois-Riv. | .04024 | Thetford M. | .00864 | Val d'Or | .04196 |
| 15 | Québec | .05131 | Rouyn N. | .04021 | Montréal | .00760 | Hull | .04078 |
| 16 | Drummondv. | .04709 | Val d'Or | .03987 | St-Jérôme | .00534 | Riv.-du-Loup | .03982 |
| 17 | St-Jérôme | .04692 | Joliette | .03895 | Hull | .00492 | Rouyn N. | .03859 |
| 18 | Sorel | .04661 | St-Jérôme | .03830 | Jonquière | .00353 | Jonquière | .03563 |
| 19 | St-Hyacinthe | .04622 | Granby | .03764 | Granby | .00330 | Drummondv. | .03378 |
| 20 | Granby | .04487 | Québec | .03372 | Shawinigan | .00290 | Shawinigan | .03312 |
| 21 | Valleyfield | .04406 | Valleyfield | .03184 | Sorel | .00171 | Thetford M. | .03148 |
| 22 | Magog | .04279 | Montréal | .02692 | Drummondv. | .00151 | Magog | .03042 |
| 23 | Val d'Or | .04008 | Hull | .02451 | Magog | .00126 | St-Jean I. | .03036 |
| 24 | Montréal | .03717 | St-Jean I. | .02361 | Alma | .00039 | Valleyfield | .03009 |
| 25 | Hull | .03251 | St-Hyacinthe | .02346 | Val d'Or | .00000 | Granby | .02283 |
| | Hull | .03251 | Hull | .02451 | Granby | .00330 | Shawinigan | .03312 |

TABLEAU VIIa (suite)

| Rang | (73) | | (80) | | (84) | | (89) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Chicoutimi | .07769 | Riv.-duLoup | .01003 | Montréal | .02271 | Montréal | .00492 |
| 2 | Joliette | .07349 | Montréal | .00723 | Québec | .01572 | Riv.-du-Loup | .00274 |
| 3 | Sherbrooke | .06880 | St-Jean I. | .00691 | Chicoutimi | .01559 | Sherbrooke | .00271 |
| 4 | Alma | .05990 | St-Jérôme | .00657 | Sherbrooke | .01537 | Québec | .00256 |
| 5 | St-Hyacinthe | .05496 | Magog | .00650 | Riv.-du-Loup | .01489 | Trois-Riv. | .00212 |
| 6 | Gr.Chicout. | .05404 | Rouyn N. | .00638 | Gr.Chicout. | .01441 | Val d'Or | .00189 |
| 7 | Québec | .05330 | Valleyfield | .00637 | Rouyn N. | .01428 | Chicoutimi | .00177 |
| 8 | Rimouski | .05304 | Shawinigan | .00602 | Rimouski | .01388 | Hull | .00161 |
| 9 | Riv.-du-Loup | .05258 | Jonquière | .00597 | Jonquière | .01323 | Rouyn N. | .00152 |
| 10 | Victoria | .05055 | Sorel | .00583 | Alma | .01275 | St-Jean I. | .00145 |
| 11 | Sorel | .04044 | Hull | .00582 | Val d'Or | .01238 | Drummondv. | .00135 |
| 12 | Trois-R. | .04043 | Trois-Riv. | .00578 | Hull | .01113 | Joliette | .00124 |
| 13 | St-Jérôme | .03686 | Sherbrooke | .00563 | Valleyfield | .01089 | Gr.Chicout. | .00109 |
| 14 | Montréal | .03610 | Drummondv. | .00510 | Joliette | .01060 | Granby | .00107 |
| 15 | Hull | .03538 | Québec | .00508 | Victoria | .01006 | Thetford M. | .00103 |
| 16 | Val d'Or | .03504 | Joliette | .00495 | St-Jérôme | .00986 | Valleyfield | .00103 |
| 17 | Rouyn N. | .03211 | Val d'Or | .00483 | Trois-Riv. | .00969 | Rimouski | .00096 |
| 18 | Jonquière | .03047 | Gr.Chicout. | .00476 | Granby | .00963 | St-Jérôme | .00092 |
| 19 | Drummondv. | .02908 | Alma | .00444 | Thetford M. | .00852 | St-Hyacinthe | .00078 |
| 20 | Thetford M. | .02567 | Rimouski | .00398 | St-Jean I. | .00843 | Alma | .00077 |
| 21 | Shawinigan | .02557 | Thetford M. | .00374 | Drummondv. | .00805 | Shawinigan | .00066 |
| 22 | St-Jean I. | .02506 | St-Hyacinthe | .00372 | St-Hyacinthe | .00692 | Victoria | .00064 |
| 23 | Magog | .02433 | Chicoutimi | .00354 | Sorel | .00628 | Sorel | .00046 |
| 24 | Valleyfield | .02413 | Victoria | .00335 | Shawinigan | .00619 | Jonquière | .00041 |
| 25 | Granby | .01730 | Granby | .00312 | Magog | .00524 | Magog | .00021 |
| | Thetford M. | .02567 | Rimouski | .00398 | Drummondv. | .00805 | Alma | .00077 |

TABLEAU VIIa (suite)

| Rang | (90) | | (95) | | (109) | | (130) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Riv.-du-Loup | .10790 | Riv.-du-Loup | .05866 | Hull | .21750 | Riv.-du-Loup | .16930 |
| 2 | Val d'Or | .09736 | Val d'Or | .05854 | St-Jean I. | .15371 | Rimouski | .15567 |
| 3 | Rimouski | .08917 | Rouyn N. | .04872 | Québec | .14096 | Valleyfield | .11934 |
| 4 | Rouyn N. | .08690 | Hull | .04528 | Riv.-du-Loup | .06748 | Montréal | .10984 |
| 5 | Joliette | .07721 | Rimouski | .03930 | Sherbrooke | .05503 | Alma | .09372 |
| 6 | Hull | .07677 | Québec | .03816 | Alma | .05217 | Québec | .08683 |
| 7 | Alma | .07498 | Montréal | .03723 | Chicout. | .05215 | Trois-Riv. | .08034 |
| 8 | Québec | .07273 | Drummondv. | .03721 | Montréal | .05211 | Sorel | .07985 |
| 9 | Sherbrooke | .07189 | Sherbrooke | .03629 | Shawinigan | .04993 | Joliette | .07597 |
| 10 | Drummondv. | .07155 | St-Jérôme | .03552 | Rouyn N. | .04629 | Shawinigan | .07369 |
| 11 | Montréal | .07011 | Magog | .03545 | Gr.Chicout. | .04503 | Chicoutimi | .07204 |
| 12 | Magog | .07007 | Joliette | .03509 | Trois-Riv. | .04456 | Rouyn N. | .07131 |
| 13 | Victoria | .06628 | Trois-Riv. | .03505 | Rimouski | .04369 | Victoria | .06873 |
| 14 | Chicoutimi | .06570 | Granby | .03113 | Joliette | .04294 | Hull | .06779 |
| 15 | Trois-Riv. | .06481 | St-Jean I. | .03084 | St-Jérôme | .04055 | Gr.Chicout. | .06631 |
| 16 | Gr.Chicout. | .06478 | Shawinigan | .03082 | Sorel | .03838 | Sherbrooke | .06358 |
| 17 | Jonquière | .06386 | Sorel | .02970 | Val d'Or | .03819 | Jonquière | .06060 |
| 18 | Granby | .06315 | St-Hyacinthe | .02900 | Jonquière | .03794 | Val d'Or | .05938 |
| 19 | St-Jérôme | .06314 | Victoria | .02863 | Valleyfield | .03297 | St-Jérôme | .05914 |
| 20 | St-Jean I. | .06184 | Chicoutimi | .02737 | Thetford M. | .03148 | Thetford M. | .05419 |
| 21 | St-Hyacinthe | .06007 | Valleyfield | .02660 | Victoria | .03146 | St-Jean I. | .05100 |
| 22 | Shawinigan | .05863 | Gr.Chicout. | .02641 | St-Hyacinthe | .03021 | St-Hyacinthe | .05090 |
| 23 | Sorel | .05803 | Alma | .02589 | Drummondv. | .02685 | Drummondv. | .04853 |
| 24 | Valleyfield | .05464 | Jonquière | .02545 | Granby | .02605 | Granby | .04808 |
| 25 | Thetford M. | .05006 | Thetford M. | .02051 | Magog | .02538 | Magog | .03398 |
| | St-Hyacinthe | .06007 | Gr.Chicout. | .02641 | Valleyfield | .03297 | Thetford M. | .05419 |

TABLEAU VIIa (suite)

| Rang | (131) | | (137) | | (138) | | (141) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Valleyfield | .07415 | Riv.-du-Loup | .11368 | Rimouski | .01882 | Chicoutimi | .00592 |
| 2 | Alma | .03324 | Montréal | .07526 | Montréal | .00793 | Shawinigan | .00542 |
| 3 | Rimouski | .02775 | Rimouski | .06829 | Val d'Or | .00231 | Val d'Or | .00441 |
| 4 | Victoria | .02476 | Québec | .05914 | Chicoutimi | .00150 | Gr.Chicout. | .00381 |
| 5 | Shawinigan | .02381 | Sorel | .05483 | Alma | .00135 | St-Jean I. | .00313 |
| 6 | Trois-Riv. | .01707 | Rouyn N. | .04730 | Québec | .00112 | Drummondv. | .00303 |
| 7 | Drummondv. | .01633 | Trois-Riv. | .04635 | St-Jean I. | .00104 | St-Jérôme | .00287 |
| 8 | Joliette | .01431 | Chicoutimi | .04024 | Gr.Chicout. | .00102 | Québec | .00260 |
| 9 | Thetford M. | .01213 | Gr.Chicout. | .03960 | Rouyn N. | .00091 | St-Hyacinthe | .00242 |
| 10 | Hull | .01097 | Jonquière | .03895 | Riv-du-Loup | .00061 | Rouyn N. | .00223 |
| 11 | St-Jérôme | .01088 | Shawinigan | .03816 | Hull | .00058 | Valleyfield | .00195 |
| 12 | Chicoutimi | .01083 | Val d'Or | .03735 | Jonquière | .00054 | Granby | .00187 |
| 13 | Rouyn - N. | .01064 | Joliette | .03688 | Trois-Riv. | .00051 | Jonquière | .00170 |
| 14 | Sorel | .01017 | Sherbrooke | .03679 | Valleyfield | .00041 | Joliette | .00165 |
| 15 | Gr.Chicout. | .00986 | Hull | .03483 | St-Hyacinthe | .00026 | Sorel | .00160 |
| 16 | Jonquière | .00889 | Alma | .03420 | Sherbrooke | .00025 | Hull | .00158 |
| 17 | Montréal | .00854 | St-Hyacinthe | .03168 | Magog | .00021 | Riv.-du-Loup | .00152 |
| 18 | Québec | .00827 | Victoria | .03056 | Joliette | .00014 | Montréal | .00150 |
| 19 | St-Hyacinthe | .00753 | Valleyfield | .03040 | Thetford M. | .00013 | Trois-Riv. | .00150 |
| 20 | Riv.-du-Loup | .00729 | St-Jean I. | .02971 | Sorel | .00011 | Victoria | .00142 |
| 21 | Magog | .00629 | St-Jérôme | .02875 | Shawinigan | .00011 | Sherbrooke | .00123 |
| 22 | Val d'Or | .00546 | Granby | .02578 | Drummondv. | .00000 | Rimouski | .00110 |
| 23 | St-Jean I. | .00474 | Drummondv. | .02534 | Granby | .00000 | Alma | .00077 |
| 24 | Granby | .00464 | Thetford M. | .02413 | St-Jérôme | .00000 | Thetford M. | .00065 |
| 25 | Sherbrooke | .00411 | Magog | .02203 | Victoria | .00000 | Magog | .00063 |
| | Riv.-du-Loup | .00729 | St-Jean I. | .02971 | Shawinigan | .00011 | Victoria | .00142 |

TABLEAU VIIa (suite)

| Rang | (142) | | (144) | | (145) | | (155) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Riv.-du-Loup | .08419 | Val d'Or | .01951 | Hull | .00717 | Rimouski | .05867 |
| 2 | Montréal | .02832 | Rouyn N. | .01641 | Montréal | .00589 | Riv.-du-Loup | .04802 |
| 3 | Jonquière | .01968 | Granby | .01490 | Québec | .00331 | Alma | .02647 |
| 4 | Québec | .01642 | Rimouski | .01443 | Sherbrooke | .00304 | Montréal | .02492 |
| 5 | Rouyn N. | .01590 | Chicoutimi | .01423 | Trois-Riv. | .00168 | Joliette | .02477 |
| 6 | Shawinigan | .01402 | St-Jérôme | .01355 | Thetford M. | .00155 | Sherbrooke | .02232 |
| 7 | Sherbrooke | .01299 | Hull | .01351 | Chicoutimi | .00129 | Hull | .02116 |
| 8 | Gr.Chicout. | .01275 | Joliette | .01349 | Shawinigan | .00126 | Chicoutimi | .02083 |
| 9 | Joliette | .01225 | Victoria | .01328 | Rouyn N. | .00111 | St-Jérôme | .01940 |
| 10 | Trois-Riv. | .01060 | Gr.Chicout. | .01298 | St-Jérôme | .00103 | Québec | .01850 |
| 11 | Rimouski | .00852 | Thetford M. | .01290 | Alma | .00097 | Granby | .01748 |
| 12 | Alma | .00850 | Trois-Riv. | .01272 | Gr.Chicout. | .00085 | Val d'Or | .01658 |
| 13 | St-Hyacinthe | .00692 | Sherbrooke | .01241 | Magog | .00084 | Gr.Chicout. | .01655 |
| 14 | St-Jean I. | .00626 | Alma | .01237 | Rimouski | .00082 | Drummondv. | .01625 |
| 15 | Hull | .00621 | Montréal | .01218 | Sorel | .00080 | St-Jean I. | .01622 |
| 16 | Chicoutimi | .00579 | Riv.-du-Loup | .01216 | Drummondv. | .00072 | Trois-Riv. | .01561 |
| 17 | Drummondv. | .00478 | Valleyfield | .01191 | Joliette | .00069 | Thetford M. | .01522 |
| 18 | Thetford M. | .00477 | Jonquière | .01174 | Val d'Or | .00063 | Valleyfield | .01448 |
| 19 | Victoria | .00438 | St-Jean I. | .01173 | St-Hyacinthe | .00043 | Rouyn N. | .01327 |
| 20 | St-Jérôme | .00390 | St-Hyacinthe | .01134 | Jonquière | .00041 | Victoria | .01315 |
| 21 | Val d'Or | .00378 | Shawinigan | .01128 | Victoria | .00039 | Jonquière | .01228 |
| 22 | Sorel | .00343 | Magog | .00902 | Riv.-du-Loup | .00030 | Shawinigan | .01172 |
| 23 | Valleyfield | .00339 | Québec | .00902 | Granby | .00027 | St-Hyacinthe | .01160 |
| 24 | Magog | .00336 | Drummondv. | .00861 | Valleyfield | .00021 | Sorel | .00982 |
| 25 | Granby | .00330 | Sorel | .00777 | St-Jean I. | .00008 | Magog | .00545 |
| | Thetford M. | .00477 | Drummondv. | .00861 | Jonquière | .00041 | Jonquière | .01228 |

TABLEAU VIIa (suite)

| Rang | (160) | | (165) | | (166) | | (167) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Chicoutimi | .10703 | Chicoutimi | .05971 | Riv.-du-Loup | .83222 | Riv.-du-Loup | .77781 |
| 2 | Hull | .10565 | Hull | .05564 | Rimouski | .82248 | Rimouski | .73344 |
| 3 | St-Jérôme | .10113 | St-Jérôme | .05113 | Québec | .77142 | Québec | .69964 |
| 4 | Valleyfield | .09880 | Rimouski | .04727 | Hull | .73734 | Hull | .63170 |
| 5 | Gr.Chicout. | .09384 | Gr.Chicout. | .04544 | Chicoutimi | .71594 | Joliette | .61327 |
| 6 | Rimouski | .08904 | Joliette | .04500 | Joliette | .68704 | Chicoutimi | .60891 |
| 7 | Alma | .08696 | Valleyfield | .04159 | Sherbrooke | .67472 | Sherbrooke | .60210 |
| 8 | Jonquière | .08069 | Sherbrooke | .04110 | Alma | .66300 | Montréal | .58000 |
| 9 | Joliette | .07377 | Drummondville | .04016 | Montréal | .64978 | Alma | .57604 |
| 10 | Trois-Riv. | .07281 | Montréal | .04015 | Gr.Chicout. | .62239 | St-Hyacinthe | .53060 |
| 11 | Sorel | .07277 | Québec | .03985 | Trois-Riv. | .59496 | Gr.Chicout. | .52855 |
| 12 | Sherbrooke | .07263 | Trois-Riv. | .03875 | St-Hyacinthe | .59145 | Trois-Riv. | .52215 |
| 13 | Québec | .07178 | Granby | .03639 | Valleyfield | .58817 | Rouyn-N. | .51788 |
| 14 | Drummondv. | .07163 | St-Hyacinthe | .03549 | St-Jérôme | .58039 | Victoria | .50303 |
| 15 | Victoria | .07041 | Shawinigan | .03356 | Rouyn N. | .57470 | St-Jean I. | .49350 |
| 16 | Montréal | .06978 | Magog | .03335 | Victoria | .57344 | Valleyfield | .48937 |
| 17 | Shawinigan | .06258 | Alma | .03304 | St-Jean I. | .55108 | St-Jérôme | .47926 |
| 18 | Granby | .06217 | Victoria | .03275 | Val d'Or | .53063 | Val d'Or | .47755 |
| 19 | St-Hyacinthe | .06085 | Jonquière | .03122 | Jonquière | .52915 | Shawinigan | .45412 |
| 20 | Magog | .05895 | Riv-du-Loup | .03100 | Shawinigan | 5.670 | Jonquière | .44846 |
| 21 | St-Jean I. | .05758 | St-Jean I. | .03068 | Sorel | .51668 | Sorel | .44391 |
| 22 | Rouyn N. | .05682 | Val d'Or | .02937 | Drummondv. | .49968 | Drummondv. | .42805 |
| 23 | Riv-du-Loup | .05441 | Rouyn N. | .02674 | Thetford M. | .47362 | Thetford M. | .42769 |
| 24 | Val d'Or | .05308 | Sorel | .02525 | Granby | .46294 | Granby | .40077 |
| 25 | Thetford M. | .04593 | Thetford M. | .02387 | Magog | .42333 | Magog | .36438 |
| | Granby | .06217 | Jonquière | .03122 | Shawinigan | .51670 | Jonquière | .44846 |

TABLEAU VIIb HIERARCHIES DES 25 VILLES AU NIVEAU DE L'AGGLOMERATION.

| Rang | (1) | | (2) | | (4) | | (10) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | St-Hyacinthe | .04519 | St-Hyacinthe | .01062 | Hull | .00637 | Rimouski | .00581 |
| 2 | Victoria | .04457 | St-Jérôme | .01044 | Montréal | .00620 | Victoria | .00419 |
| 3 | Riv-du-Loup | .04449 | Victoria | .01042 | Québec | .00555 | Rouyn N. | .00411 |
| 4 | Joliette | .04402 | Montréal | .01032 | Val d'Or | .00307 | Alma | .00408 |
| 5 | Québec | .04243 | Québec | .01015 | Trois-Riv. | .00259 | Granby | .00400 |
| 6 | Sherbrooke | .04078 | Valleyfield | .00992 | Thetford M. | .00244 | Chicoutimi | .00381 |
| 7 | St-Jérôme | .04071 | Shawinigan | .00984 | St-Hyacinthe | .00181 | St-Hyacinthe | .00345 |
| 8 | Montréal | .04031 | Hull | .00984 | St-Jean I. | .00171 | Joliette | .00329 |
| 9 | Rimouski | .03966 | Thetford M. | .00977 | Jonquière | .00170 | Drummondv. | .00326 |
| 10 | Thetford M. | .03911 | Jonquière | .00966 | Gr.Chicout. | .00160 | Sherbrooke | .00325 |
| 11 | Chicoutimi | .03909 | Trois-Riv. | .00951 | Chicoutimi | .00150 | Québec | .00323 |
| 12 | Hull | .03903 | Alma | .00932 | St-Jérôme | .00148 | Riv.-du-Loup | .00314 |
| 13 | Granby | .03881 | Riv-du-Loup | .00923 | Alma | .00116 | Trois-Riv. | .00299 |
| 14 | Drummondv. | .03844 | Sorel | .00920 | Granby | .00114 | Magog | .00295 |
| 15 | Valleyfield | .03826 | Granby | .00915 | Joliette | .00108 | Hull | .00294 |
| 16 | Trois-Riv. | .03819 | Gr.Chicout. | .00915 | Sherbrooke | .00094 | Montréal | .00294 |
| 17 | Rouyn Nor. | .03746 | Joliette | .00899 | Rimouski | .00085 | Val d'Or | .00286 |
| 18 | Val d'Or | .03678 | Rpuyn N. | .00891 | Valleyfield | .00070 | St-Jean I. | .00269 |
| 19 | Alma | .03652 | St-Jean I. | .00891 | Riv.-du-Loup | .00065 | St-Jérôme | .00265 |
| 20 | Gr.Chicout. | .03520 | Sherbrooke | .00871 | Rouyn N. | .00063 | Valleyfield | .00258 |
| 21 | St-Jean I. | .03511 | Chicoutimi | .00860 | Sorel | .00052 | Thetford M. | .00256 |
| 22 | Magog | .03506 | Magog | .00843 | Shawinigan | .00050 | Gr.Chicout. | .00252 |
| 23 | Sorel | .03290 | Rimouski | .00836 | Victoria | .00041 | Sorel | .00208 |
| 24 | Shawinigan | .03283 | Drummondv. | .00814 | Magog | .00035 | Shawinigan | .00150 |
| 25 | Jonquière | .03164 | Val d'Or | .00747 | Drummondv. | .00025 | Jonquière | .00135 |
| | Magog | .03506 | Chicoutimi | .00860 | Sorel | .00052 | Sorel | .00208 |

TABLEAU VIIb (suite)

| Rang | (22) | | (29) | | (32) | | (46) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | St-Hyacinthe | .00217 | Québec | .00103 | Montréal | .02057 | Rouyn N. | .00361 |
| 2 | Québec | .00198 | Riv.-du-Loup | .00083 | Québec | .01854 | Montréal | .00325 |
| 3 | Trois-Riv. | .00180 | Val d'Or | .00056 | Sherbrooke | .01752 | Québec | .00250 |
| 4 | Riv.-du-Loup | .00166 | Montréal | .00052 | Rouyn N. | .01570 | Sherbrooke | .00192 |
| 5 | Drummondv. | .00160 | Trois-Riv. | .00051 | Riv.-du-Loup | .01551 | Rimouski | .00146 |
| 6 | Joliette | .00156 | Joliette | .00048 | Victoria | .01489 | St-Hyacinthe | .00132 |
| 7 | Montréal | .00153 | Rouyn N. | .00046 | Rimouski | .01425 | Riv-du-Loup | .00129 |
| 8 | Sherbrooke | .00149 | St-Jean I. | .00043 | Chicoutimi | .01205 | Chicoutimi | .00124 |
| 9 | St-Jean I. | .00142 | Hull | .00034 | Val d'Or | .01152 | Victoria | .00115 |
| 10 | Chicoutimi | .00134 | Chicoutimi | .00034 | Joliette | .01142 | Valleyfield | .00094 |
| 11 | Gr.Chicout. | .00128 | Valleyfield | .00034 | Hull | .01129 | Trois-Riv. | .00092 |
| 12 | Shawinigan | .00128 | St-Jérôme | .00031 | St-Hyacinthe | .01079 | Magog | .00091 |
| 13 | Jonquière | .00122 | Sherbrooke | .00030 | St-Jérôme | .01058 | St-Jean I. | .00081 |
| 14 | St-Jérôme | .00120 | Granby | .00029 | Trois-Riv. | .01003 | Joliette | .00078 |
| 15 | Valleyfield | .00117 | Rimouski | .00028 | Drummondv. | .00860 | Thetford M. | .00078 |
| 16 | Hull | .00115 | Magog | .00028 | Granby | .00830 | Gr.Chicout. | .00074 |
| 17 | Rimouski | .00114 | Drummondv. | .00028 | Gr.Chicout. | .00786 | Drummondv. | .00071 |
| 18 | Alma | .00111 | Alma | .00025 | Thetford M. | .00760 | Granby | .00057 |
| 19 | Thetford M. | .00109 | Shawinigan | .00024 | Valleyfield | .00727 | Val d'Or | .00056 |
| 20 | Sorel | .00104 | Thetford M. | .00023 | Alma | .00710 | Alma | .00055 |
| 21 | Rouyn N. | .00099 | St-Hyacinthe | .00023 | Magog | .00682 | Hull | .00048 |
| 22 | Victoria | .00097 | Gr.Chicout. | .00022 | St-Jean I. | .00654 | St-Jérôme | .00048 |
| 23 | Granby | .00095 | Victoria | .00018 | Shawinigan | .00565 | Sorel | .00035 |
| 24 | Val d'Or | .00091 | Sorel | .00017 | Sorel | .00547 | Jonquière | .00029 |
| 25 | Magog | .00084 | Jonquière | .00011 | Jonquière | .00403 | Shawinigan | .00017 |
| | Thetford M. | .00109 | Gr.Chicout. | .00022 | St-Jean I. | .00654 | St-Jérôme | .00048 |

TABLEAU VIIb (suite)

| Rang | (57) | | (58) | | (62) | | (64) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Québec | .15568 | Montréal | .01990 | St-Hyacinthe | .01161 | St-Hyacinthe | .09736 |
| 2 | Hull | .14273 | St-Hyacinthe | .01746 | Montréal | .00902 | Sherbrooke | .09681 |
| 3 | Sherbrooke | .12819 | Québec | .01434 | Québec | .00757 | Rimouski | .09520 |
| 4 | St-Hyacinthe | .12630 | Sherbrooke | .01233 | Sherbrooke | .00633 | Riv.-du-Loup | .09395 |
| 5 | Riv.-du-Loup | .12478 | Riv.-du-Loup | .01034 | Granby | .00499 | Joliette | .09190 |
| 6 | Montréal | .11898 | Granby | .00979 | Chicoutimi | .00485 | Québec | .09150 |
| 7 | St-Jean I. | .11771 | Chicoutimi | .00953 | Hull | .00476 | Chicoutimi | .08130 |
| 8 | Rimouski | .11679 | Hull | .00945 | Drummondv. | .00427 | Montréal | .07914 |
| 9 | Joliette | .11339 | Rouyn N. | .00924 | Trois-Riv. | .00409 | Victoria | .07646 |
| 10 | Chicoutimi | .10611 | Val d'Or | .00914 | Riv.-du-Loup | .00406 | Trois-Riv. | .07314 |
| 11 | Trois-Riv. | .09626 | St-Jérôme | .00897 | Val d'Or | .00398 | Val d'Or | .06896 |
| 12 | Victoria | .09577 | Rimouski | .00869 | Rouyn N. | .00374 | Rouyn N. | .06849 |
| 13 | Rouyn N. | .09287 | Trois-Riv. | .00855 | Rimouski | .00369 | St-Jérôme | .06675 |
| 14 | Val d'Or | .09081 | Drummondv. | .00840 | Gr.Chicout. | .00356 | Gr.Chicout. | .06650 |
| 15 | St-Jérôme | .08929 | Victoria | .00807 | Alma | .00353 | Hull | .06647 |
| 16 | Gr.Chicout. | .08646 | Joliette | .00800 | Victoria | .00346 | St-Jean I. | .06562 |
| 17 | Alma | .08210 | St-Jean I. | .00772 | Joliette | .00337 | Alma | .06084 |
| 18 | Granby | .07857 | Alma | .00766 | St-Jérôme | .00323 | Granby | .05950 |
| 19 | Valleyfield | .07518 | Gr.Chicoutimi | .00734 | St-Jean I. | .00312 | Valleyfield | .05769 |
| 20 | Drummondv. | .07426 | Valleyfield | .00673 | Shawinigan | .00298 | Drummondv. | .05729 |
| 21 | Sorel | .07189 | Shawinigan | .00652 | Thetford M. | .00279 | Sorel | .05483 |
| 22 | Shawinigan | .07103 | Magog | .00569 | Valleyfield | .00278 | Magog | .05459 |
| 23 | Magog | .06878 | Sorel | .00543 | Magog | .00246 | Jonquière | .05297 |
| 24 | Jonquière | .06850 | Jonquière | .00534 | Jonquière | .00239 | Thetford M. | .05225 |
| 25 | Thetford M. | .06551 | Thetford M. | .00419 | Sorel | .00204 | Shawinigan | .05016 |
| | Shawinigan | .07103 | Shawinigan | .00652 | Thetford Mines | .00279 | Magog | .05459 |

TABLEAU VIIb (suite)

| Rang | (65) | | (66) | | (68) | | (72) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Rimouski | .02346 | Jonquière | .01637 | St-Jean I. | .01024 | Sherbrooke | .02709 |
| 2 | Sherbrooke | .02171 | Victoria | .01558 | St-Hyacinthe | .00694 | Joliette | .02590 |
| 3 | Victoria | .02125 | Sherbrooke | .01495 | Joliette | .00610 | Chicoutimi | .02469 |
| 4 | Joliette | .02028 | Gr.Chicout. | .01457 | Sherbrooke | .00544 | St-Hyacinthe | .02394 |
| 5 | St-Jean I. | .01941 | Riv.-du-Loup | .01449 | Rimouski | .00536 | Québec | .02181 |
| 6 | Riv-du-Loup | .01920 | Alma | .01441 | Québec | .00494 | Victoria | .02028 |
| 7 | Trois-Riv. | .01898 | Shawinigan | .01381 | Chicoutimi | .00413 | Rimouski | .01774 |
| 8 | Québec | .01814 | Rimouski | .01372 | Victoria | .00369 | Alma | .01758 |
| 9 | Chicoutimi | .01811 | Magog | .01363 | Trois-Riv. | .00326 | Grand Chicout. | .01679 |
| 10 | Gr.Chicout. | .01796 | Thetford M. | .01357 | Valleyfield | .00315 | Montréal | .01664 |
| 11 | Jonquière | .01783 | Granby | .01341 | Riv.-du-Loup | .00305 | Trois-Riv. | .01587 |
| 12 | St-Hyacinthe | .01756 | Drummondv. | .01338 | Montréal | .00291 | St-Jérôme | .01460 |
| 13 | Thetford M. | .01686 | Val d'Or | .01326 | Rouyn N. | .00285 | Val d'Or | .01396 |
| 14 | Rouyn N. | .01679 | Trois-Riv. | .01316 | Thetford M. | .00260 | Hull | .01392 |
| 15 | Shawinigan | .01636 | Rouyn N. | .01315 | Gr.Chicout. | .00247 | Sorel | .01363 |
| 16 | Granby | .01599 | St-Jérôme | .01281 | St-Jérôme | .00179 | Rouyn N. | .01262 |
| 17 | St-Jérôme | .01570 | Chicoutimi | .01260 | Hull | .00168 | Riv.-du-Loup | .01209 |
| 18 | Alma | .01561 | Sorel | .01256 | Granby | .00118 | St-Jean I. | .01093 |
| 19 | Drummondv. | .01504 | Joliette | .01224 | Jonquière | .00095 | Drummondv. | .01079 |
| 20 | Valleyfield | .01437 | Québec | .01192 | Shawinigan | .00083 | Magog | .01019 |
| 21 | Magog | .01433 | Valleyfield | .01039 | Sorel | .00052 | Valleyfield | .00982 |
| 22 | Montréal | .01422 | Montréal | .01030 | Drummondv. | .00048 | Jonquière | .00957 |
| 23 | Sorel | .01411 | St-Hyacinthe | .00891 | Magog | .00042 | Shawinigan | .00952 |
| 24 | Val d'Or | .01333 | St-Jean I. | .00850 | Alma | .00010 | Thetford M. | .00946 |
| 25 | Hull | .01110 | Hull | .00837 | Val d'Or | .00000 | Granby | .00814 |
| | Sorel | .01411 | St-Hyacinthe | .00891 | Shawinigan | .00083 | Jonquière | .00957 |

TABLEAU VIIb (suite)

| Rang | (73) | | (80) | | (84) | | (89) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sherbrooke | .02383 | Riv.-du-Loup | .00305 | Montréal | .00869 | Montréal | .00188 |
| 2 | Joliette | .02309 | Montréal | .00277 | Québec | .00556 | Sherbrooke | .00094 |
| 3 | Chicoutimi | .02275 | St-Jean I. | .00249 | Sherbrooke | .00532 | Québec | .00091 |
| 4 | St-Hyacinthe | .02089 | St-Jérôme | .00220 | Rouyn N. | .00467 | Riv.-du-Loup | .00083 |
| 5 | Québec | .01884 | Magog | .00218 | Chicoutimi | .00457 | Trois-Riv. | .00069 |
| 6 | Victoria | .01807 | Rouyn N. | .00209 | Riv.-du-Loup | .00452 | Val d'Or | .00063 |
| 7 | Riv.-du-Loup | .01597 | Valleyfield | .00208 | Val d'Or | .00412 | Hull | .00055 |
| 8 | Rimouski | .01567 | Hull | .00199 | Rimouski | .00410 | St-Jean I. | .00052 |
| 9 | Alma | .01561 | Sherbrooke | .00195 | Gr.Chicout. | .00404 | Chicoutimi | .00052 |
| 10 | Gr.Chicout. | .01514 | Trois-Riv. | .00189 | Hull | .00380 | Rouyn N. | .00050 |
| 11 | Montréal | .01381 | Québec | .00180 | Victoria | .00359 | Drummondv. | .00043 |
| 12 | Trois-Riv. | .01322 | Sorel | .00176 | Jonquière | .00355 | Joliette | .00039 |
| 13 | St-Jérôme | .01233 | Shawinigan | .00173 | Valleyfield | .00355 | Granby | .00038 |
| 14 | Sorel | .01225 | Drummondv. | .00163 | Granby | .00343 | Valleyfield | .00034 |
| 15 | Hull | .01208 | Val d'Or | .00161 | Joliette | .00333 | Thetford M. | .00031 |
| 16 | Val d'Or | .01166 | Jonquière | .00160 | Alma | .00332 | St-Jérôme | .00031 |
| 17 | Rouyn N. | .01050 | Joliette | .00156 | St-Jérôme | .00330 | Gr.Chicout. | .00030 |
| 18 | Drummondv. | .00929 | St-Hyacinthe | .00141 | Trois-Riv. | .00317 | St-Hyacinthe | .00030 |
| 19 | St-Jean I. | .00902 | Gr.Chicout. | .00133 | St-Jean I. | .00304 | Rimouski | .00028 |
| 20 | Jonquière | .00818 | Victoria | .00120 | St-Hyacinthe | .00263 | Victoria | .00023 |
| 21 | Magog | .00815 | Rimouski | .00118 | Drummondv. | .00257 | Alma | .00020 |
| 22 | Valleyfield | .00787 | Alma | .00116 | Thetford M. | .00256 | Shawinigan | .00019 |
| 23 | Thetford M. | .00771 | Thetford M. | .00112 | Sorel | .00190 | Sorel | .00014 |
| 24 | Shawinigan | .00735 | Granby | .00111 | Shawinigan | .00178 | Jonquière | .00011 |
| 25 | Granby | .00617 | Chicoutimi | .00104 | Magog | .00176 | Magog | .00007 |
| | Magog | .00815 | Victoria | .00120 | Drummondv. | .00257 | Shawinigan | .00019 |

TABLEAU VIIb (suite)

| Rang | (90) | | (95) | | (109) | | (130) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Riv.-du-Loup | .03276 | Val d'Or | .01947 | Hull | .07425 | Riv.-du-Loup | .05141 |
| 2 | Val d'Or | .03239 | Riv.-du-Loup | .01781 | St-Jean I. | .05536 | Rimouski | .04600 |
| 3 | Rouyn N. | .02842 | Rouyn N. | .01593 | Québec | .04983 | Montréal | .04202 |
| 4 | Montréal | .02682 | Hull | .01546 | Riv.-du-Loup | .02049 | Valleyfield | .03893 |
| 5 | Rimouski | .02635 | Montréal | .01424 | Montréal | .01993 | Québec | .03070 |
| 6 | Hull | .02621 | Québec | .01349 | Sherbrooke | .01906 | Trois-Riv. | .02627 |
| 7 | Québec | .02571 | Sherbrooke | .01257 | Chicoutimi | .01528 | Victoria | .02457 |
| 8 | Sherbrooke | .02490 | St-Jérôme | .01189 | Rouyn N. | .01514 | Alma | .02443 |
| 9 | Joliette | .02426 | Drummondv. | .01188 | Trois-Riv. | .01457 | Sorel | .02418 |
| 10 | Victoria | .02369 | Magog | .01187 | Shawinigan | .01436 | Joliette | .02387 |
| 11 | Magog | .02347 | Rimouski | .01161 | Alma | .01360 | Rouyn N. | .02332 |
| 12 | Drummondv. | .02285 | Trois-Riv. | .01146 | St-Jérôme | .01357 | Hull | .02314 |
| 13 | St-Hyacinthe | .02283 | St-Jean I. | .01111 | Joliette | .01349 | Sherbrooke | .02202 |
| 14 | Granby | .02250 | Granby | .01109 | Rimouski | .01291 | Shawinigan | .02119 |
| 15 | St-Jean I. | .02227 | Joliette | .01103 | Val d'Or | .01270 | Chicoutimi | .02110 |
| 16 | Trois-Riv. | .02119 | St-Hyacinthe | .01102 | Gr.Chicout. | .01262 | St-Jérôme | .01979 |
| 17 | St-Jérôme | .02113 | Victoria | .01023 | Sorel | .01162 | Val d'Or | .01975 |
| 18 | Alma | .01954 | Sorel | .00899 | St-Hyacinthe | .01148 | St-Hyacinthe | .01934 |
| 19 | Chicoutimi | .01924 | Shawinigan | .00886 | Victoria | .01125 | Gr.Chicout. | .01858 |
| 20 | Gr.Chicout. | .01815 | Valleyfield | .00868 | Valleyfield | .01075 | St-Jean I. | .01837 |
| 21 | Valleyfield | .01782 | Chicoutimi | .00802 | Jonquière | .01019 | Granby | .01713 |
| 22 | Sorel | .01757 | Gr.Chicout. | .00740 | Thetford M. | .00946 | Thetford M. | .01628 |
| 23 | Jonquière | .01715 | Jonquière | .00684 | Granby | .00928 | Jonquière | .01628 |
| 24 | Shawinigan | .01686 | Alma | .00675 | Drummondv. | .00857 | Drummondv. | .01549 |
| 25 | Thetford M. | .01504 | Thetford M. | .00616 | Magog | .00850 | Magog | .01138 |
| | Sorel | .01757 | Gr.Chicout. | .00740 | Jonquière | .01019 | Granby | .01713 |

TABLEAU VIIb (suite)

| Rang | (131) | | (137) | | (138) | | (141) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Valleyfield | .02419 | Riv.-du-Loup | .03452 | Rimouski | .00556 | Chicoutimi | .00173 |
| 2 | Victoria | .00885 | Montréal | .02879 | Montréal | .00303 | Shawinigan | .00156 |
| 3 | Alma | .00866 | Québec | .02091 | Val d'Or | .00077 | Val d'Or | .00147 |
| 4 | Rimouski | .00820 | Rimouski | .02018 | Chicoutimi | .00044 | St-Jean I. | .00113 |
| 5 | Shawinigan | .00685 | Sorel | .01661 | Québec | .00039 | Gr.Chicout. | .00107 |
| 6 | Trois-Riv. | .00558 | Rouyn N. | .01547 | St-Jean I. | .00038 | Drummondv. | .00097 |
| 7 | Drummondv. | .00522 | Trois-Riv. | .01516 | Alma | .00035 | St-Jérôme | .00096 |
| 8 | Joliette | .00450 | Sherbrooke | .01274 | Rouyn N. | .00030 | St-Hyacinthe | .00092 |
| 9 | Hull | .00374 | Val d'Or | .01242 | Gr.Chicout. | .00029 | Québec | .00092 |
| 10 | Thetford M. | .00364 | St-Hyacinthe | .01204 | Hull | .00020 | Rouyn N. | .00073 |
| 11 | St-Jérôme | .00364 | Hull | .01189 | Riv.-du-Loup | .00018 | Granby | .00067 |
| 12 | Rouyn N. | .00348 | Chicoutimi | .01179 | Trois-Riv. | .00017 | Valleyfield | .00064 |
| 13 | Montréal | .00327 | Joliette | .01159 | Jonquière | .00015 | Montréal | .00057 |
| 14 | Chicoutimi | .00317 | Gr.Chicout. | .01109 | Valleyfield | .00013 | Hull | .00054 |
| 15 | Sorel | .00308 | Shawinigan | .01097 | St-Hyacinthe | .00010 | Joliette | .00052 |
| 16 | Québec | .00292 | Victoria | .01092 | Sherbrooke | .00009 | Victoria | .00051 |
| 17 | St-Hyacinthe | .00286 | St-Jean I. | .01070 | Magog | .00007 | Trois-Riv. | .00049 |
| 18 | Gr.Chicout. | .00276 | Jonquière | .01046 | Joliette | .00004 | Sorel | .00048 |
| 19 | Jonquière | .00239 | Valleyfield | .00992 | Thetford M. | .00004 | Riv.-du-Loup | .00046 |
| 20 | Riv.-du-Loup | .00222 | St-Jérôme | .00962 | Sorel | .00003 | Jonquière | .00046 |
| 21 | Magog | .00211 | Granby | .00919 | Shawinigan | .00003 | Sherbrooke | .00043 |
| 22 | Val d'Or | .00181 | Alma | .00892 | Drummondv. | .00000 | Rimouski | .00032 |
| 23 | St-Jean I. | .00171 | Drummondv. | .00809 | St-Jérôme | .00000 | Magog | .00021 |
| 24 | Granby | .00165 | Magog | .00738 | Victoria | .00000 | Alma | .00020 |
| 25 | Sherbrooke | .00142 | Thetford M. | .00725 | Granby | .00000 | Thetford M. | .00019 |
| | Magog | .00211 | St-Jérôme | .00962 | S<br>Shawinigan | .00003 | Sherbrooke | .00043 |

TABLEAU VIIb (suite)

| Rang | (142) | | (144) | | (145) | | (155) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Riv.-du-Loup | .02557 | Val d'Or | .00649 | Hull | .00245 | Rimouski | .01733 |
| 2 | Montréal | .01083 | Rouyn N. | .00537 | Montréal | .00225 | Riv.-du-Loup | .01458 |
| 3 | Québec | .00581 | Granby | .00531 | Québec | .00117 | Montréal | .00953 |
| 4 | Jonquière | .00529 | Victoria | .00475 | Sherbrooke | .00105 | Joliette | .00778 |
| 5 | Rouyn N. | .00520 | Montréal | .00466 | Trois-Riv. | .00055 | Sherbrooke | .00773 |
| 6 | Sherbrooke | .00450 | Hull | .00461 | Thetford M. | .00047 | Hull | .00722 |
| 7 | Shawinigan | .00403 | St-Jérôme | .00453 | Chicoutimi | .00038 | Alma | .00690 |
| 8 | Joliette | .00385 | St-Hyacinthe | .00431 | Rouyn N. | .00036 | Québec | .00654 |
| 9 | Gr.Chicout. | .00357 | Sherbrooke | .00430 | Shawinigan | .00036 | St-Jérôme | .00649 |
| 10 | Trois-Riv. | .00347 | Rimouski | .00426 | St-Jérôme | .00034 | Granby | .00623 |
| 11 | St-Hyacinthe | .00263 | Joliette | .00424 | Magog | .00028 | Chicoutimi | .00610 |
| 12 | Rimouski | .00252 | St-Jean I. | .00422 | Alma | .00025 | St-Jean I. | .00584 |
| 13 | St-Jean I. | .00226 | Chicoutimi | .00417 | Rimouski | .00024 | Val d'Or | .00551 |
| 14 | Alma | .00222 | Trois-Riv. | .00416 | Sorel | .00024 | Drummondv. | .00519 |
| 15 | Hull | .00212 | Valleyfield | .00389 | Gr.Chicout. | .00024 | Trois-Riv. | .00510 |
| 16 | Chicoutimi | .00170 | Thetford M. | .00388 | Drummondv. | .00023 | Valleyfield | .00472 |
| 17 | Victoria | .00157 | Riv.-du-Loup | .00369 | Joliette | .00022 | Victoria | .00470 |
| 18 | Drummondv. | .00153 | Gr.Chicout. | .00364 | Val d'Or | .00021 | Gr.Chicout. | .00464 |
| 19 | Thetford M. | .00143 | Shawinigan | .00324 | St-Hyacinthe | .00016 | Thetford M. | .00457 |
| 20 | St-Jérôme | .00131 | Alma | .00322 | Victoria | .00014 | St-Hyacinthe | .00441 |
| 21 | Val d'Or | .00126 | Québec | .00319 | Jonquière | .00011 | Rouyn N. | .00434 |
| 22 | Granby | .00118 | Jonquière | .00315 | Granby | .00010 | Shawinigan | .00337 |
| 23 | Magog | .00112 | Magog | .00302 | Riv.-du-Loup | .00009 | Jonquière | .00330 |
| 24 | Valleyfield | .00111 | Drummondv. | .00275 | Valleyfield | .00007 | Sorel | .00298 |
| 25 | Sorel | .00104 | Sorel | .00235 | St-Jean I. | .00003 | Magog | .00183 |
| | Thetford M. | .00143 | Jonquière | .00315 | Jonquière | .00011 | Shawinigan | .00337 |

TABLEAU VIIb (suite)

| Rang | (160) | | (165) | | (166) | | (167) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hull | .03606 | Hull | .01899 | Québec | .27272 | Québec | .24734 |
| 2 | St-Jérôme | .03384 | Chicoutimi | .01749 | Riv.-du-Loup | .25270 | Riv.-du-Loup | .23618 |
| 3 | Valleyfield | .03223 | St-Jérôme | .01711 | Hull | .25170 | Montréal | .22187 |
| 4 | Chicoutimi | .03135 | Montréal | .01536 | Montréal | .24857 | Rimouski | .21670 |
| 5 | Montréal | .02669 | Sherbrooke | .01423 | Rimouski | .24301 | Hull | .21564 |
| 6 | Rimouski | .02631 | Joliette | .01414 | Sherbrooke | .23367 | Sherbrooke | .20852 |
| 7 | Gr.Chicout. | .02629 | Québec | .01409 | St-Hyacinthe | .22474 | St-Hyacinthe | .20162 |
| 8 | Québec | .02538 | Rimouski | .01397 | Joliette | .21588 | Joliette | .19270 |
| 9 | Victoria | .02516 | Valleyfield | .01357 | Chicoutimi | .20969 | Victoria | .17979 |
| 10 | Sherbrooke | .02515 | St-Hyacinthe | .01349 | Victoria | .20496 | Chicoutimi | .17834 |
| 11 | Trois-Riv. | .02381 | Granby | .01297 | St-Jean I. | .19846 | St-Jean I. | .17772 |
| 12 | Joliette | .02318 | Drummondv. | .01282 | Trois-Riv. | .19456 | Trois-Riv. | .17075 |
| 13 | St-Hyacinthe | .02312 | Gr.Chicout. | .01273 | St-Jérôme | .19421 | Rouyn N. | .16934 |
| 14 | Drummondv. | .02287 | Trois-Riv. | .01267 | Valleyfield | .19187 | St-Jérôme | .16037 |
| 15 | Alma | .02267 | Victoria | .01171 | Rouyn N. | .18792 | Valleyfield | .15964 |
| 16 | Granby | .02215 | Magog | .01117 | Val d'Or | .17652 | Val d'Or | .15886 |
| 17 | Sorel | .02204 | St-Jean I. | .01105 | Gr.Chicout. | .17439 | Alma | .15015 |
| 18 | Jonquière | .02167 | Val d'Or | .00977 | Alma | .17281 | Gr.Chicout. | .14809 |
| 19 | St-Jean I. | .02074 | Shawinigan | .00965 | Granby | .16496 | Granby | .14280 |
| 20 | Magog | .01974 | Riv.-du-Loup | .00941 | Drummondv. | .15954 | Drummondv. | .13667 |
| 21 | Rouyn N. | .01858 | Rouyn N. | .00874 | Sorel | .15647 | Sorel | .13444 |
| 22 | Shawinigan | .01799 | Alma | .00861 | Shawinigan | .14859 | Shawinigan | .13059 |
| 23 | Val d'Or | .01766 | Jonquière | .00838 | Thetford M. | .14230 | Thetford M. | .12850 |
| 24 | Riv.-du-Loup | .01652 | Sorel | .00765 | Jonquière | .14212 | Magog | .12204 |
| 25 | Thetford M. | .01380 | Thetford M. | .00717 | Magog | .14178 | Jonquière | .12044 |
| | Magog | .01974 | Riv.-du-Loup | .00941 | Shawinigan | .14859 | Shawinigan | .13059 |

TABLEAU VIIc HIERARCHIES DES 25 VILLES AU NIVEAU DE LA ZONE D'INFLUENCE.

| Rang | (1) | | (2) | | (4) | | (10) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Montréal | .03826 | Montréal | .00980 | Montréal | .00589 | Montréal | .00279 |
| 2 | Hull | .03213 | Jonquière | .00838 | Hull | .00524 | Rouyn N. | .00262 |
| 3 | Québec | .02803 | Hull | .00810 | Québec | .00366 | Chicoutimi | .00244 |
| 4 | Jonquière | .02744 | Shawinigan | .00705 | Val d'Or | .00157 | Hull | .00242 |
| 5 | Gr.Chicout. | .02609 | Gr.Chicout. | .00678 | Jonquière | .00147 | Québec | .00213 |
| 6 | Magog | .02515 | Québec | .00671 | Trois-Riv. | .00134 | Magog | .00212 |
| 7 | Chicout. | .02500 | Magog | .00605 | Gr.Chicout. | .00119 | Granby | .00203 |
| 8 | Rouyn N. | .02394 | Rouyn N. | .00569 | Thetford M. | .00112 | Drummondv. | .00187 |
| 9 | Shawinigan | .02351 | Chicoutimi | .00550 | Chicoutimi | .00096 | Gr.Chicout. | .00187 |
| 10 | Drummondv. | .02211 | Sorel | .00541 | St-Jean I. | .00092 | Victoria | .00184 |
| 11 | St-Jérôme | .02088 | St-Jérôme | .00536 | St-Jérôme | .00076 | Rimouski | .00172 |
| 12 | Sherbrooke | .02019 | Trois-Riv. | .00493 | St-Hyacinthe | .00071 | Alma | .00169 |
| 13 | Trois-Riv. | .01978 | St-Jean I. | .00481 | Granby | .00058 | Sherbrooke | .00161 |
| 14 | Granby | .01963 | Drummondv. | .00468 | Alma | .00048 | Trois-Riv. | .00155 |
| 15 | Victoria | .01960 | Granby | .00463 | Sherbrooke | .00047 | Val d'Or | .00146 |
| 16 | Sorel | .01936 | Victoria | .00458 | Rouyn N. | .00040 | St-Jean I. | .00145 |
| 17 | St-Jean I. | .01894 | Valleyfield | .00456 | Shawinigan | .00036 | St-Jérôme | .00136 |
| 18 | Val d'Or | .01882 | Thetford M. | .00447 | Valleyfield | .00032 | St-Hyacinthe | .00135 |
| 19 | Thetford M. | .01789 | Sherbrooke | .00431 | Sorel | .00031 | Sorel | .00122 |
| 20 | St-Hyacinthe | .01767 | St-Hyacinthe | .00415 | Joliette | .00027 | Valleyfield | .00119 |
| 21 | Valleyfield | .01759 | Alma | .00386 | Rimouski | .00025 | Thetford M. | .00117 |
| 22 | Alma | .01513 | Val d'Or | .00382 | Magog | .00025 | Jonquière | .00117 |
| 23 | Rimouski | .01174 | Rimouski | .00248 | Victoria | .00018 | Shawinigan | .00107 |
| 24 | Joliette | .01099 | Joliette | .00224 | Riv.-du-Loup | .00015 | Joliette | .00082 |
| 25 | Riv.-du-Loup | .01020 | Riv.-du-Loup | .00212 | Drummondv. | .00015 | Riv.-du-Loup | .00072 |
| | Rimouski | .01174 | Rimouski | .00248 | Magog | .00025 | Shawinigan | .00107 |

TABLEAU VIIc (suite)

| Rang | (22) | | (29) | | (32) | | (46) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Montréal | .00145 | Québec | .00068 | Montréal | .01952 | Montréal | .00308 |
| 2 | Québec | .00131 | Montréal | .00049 | Québec | .01224 | Rouyn N. | .00231 |
| 3 | Jonquière | .00106 | Rouyn N. | .00030 | Rouyn N. | .01003 | Québec | .00165 |
| 4 | Hull | .00095 | Val d'Or | .00029 | Hull | .00929 | Sherbrooke | .00095 |
| 5 | Gr.Chicout. | .00095 | Hull | .00028 | Sherbrooke | .00867 | Chicoutimi | .00079 |
| 6 | Trois-Riv. | .00094 | Trois-Riv. | .00027 | Chicoutimi | .00770 | Magog | .00066 |
| 7 | Drummondv. | .00092 | St-Jean I. | .00023 | Victoria | .00655 | Gr.Chicout. | .00055 |
| 8 | Shawinigan | .00091 | Chicoutimi | .00022 | Val d'Or | .00589 | St-Hyacinthe | .00051 |
| 9 | Chicoutimi | .00085 | Magog | .00020 | Gr.Chicout. | .00582 | Victoria | .00051 |
| 10 | St-Hyacinthe | .00085 | Riv.-du-Loup | .00019 | St-Jérôme | .00543 | Trois-Riv. | .00048 |
| 11 | St-Jean I. | .00076 | Shawinigan | .00017 | Trois-Riv. | .00520 | St-Jean I. | .00044 |
| 12 | Sherbrooke | .00074 | Gr.Chicout. | .00016 | Drummondv. | .00495 | Rimouski | .00043 |
| 13 | Rouyn N. | .00064 | Drummondv. | .00016 | Magog | .00489 | Valleyfield | .00043 |
| 14 | St-Jérôme | .00062 | St-Jérôme | .00016 | Rimouski | .00422 | Drummondv. | .00041 |
| 15 | Sorel | .00061 | Valleyfield | .00015 | St-Hyacinthe | .00422 | Hull | .00040 |
| 16 | Magog | .00060 | Sherbrooke | .00015 | Granby | .00420 | Thetford M. | .00035 |
| 17 | Valleyfield | .00054 | Granby | .00014 | Shawinigan | .00405 | Riv.-du-Loup | .00030 |
| 18 | Thetford M. | .00050 | Joliette | .00012 | Riv.-du-Loup | .00355 | Granby | .00029 |
| 19 | Granby | .00048 | Thetford M. | .00011 | St-Jean I. | .00353 | Val d'Or | .00029 |
| 20 | Val d'Or | .00046 | Alma | .00010 | Jonquière | .00349 | Jonquière | .00025 |
| 21 | Alma | .00046 | Sorel | .00010 | Thetford M. | .00348 | St-Jérôme | .00025 |
| 22 | Victoria | .00043 | Jonquière | .00009 | Valleyfield | .00334 | Alma | .00023 |
| 23 | Joliette | .00039 | St-Hyacinthe | .00009 | Sorel | .00322 | Sorel | .00020 |
| 24 | Riv.-du-Loup | .00038 | Rimouski | .00008 | Alma | .00294 | Joliette | .00019 |
| 25 | Rimouski | .00034 | Victoria | .00008 | Joliette | .00285 | Shawinigan | .00012 |
| | Joliette | .00039 | St-Hyacinthe | .00009 | Valleyfield | .00334 | Sorel | .00020 |

TABLEAU VIIc (suite)

| Rang | (57) | | (58) | | (62) | | (64) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hull | .11750 | Montréal | .01889 | Montréal | .00857 | Montréal | .07512 |
| 2 | Montréal | .11293 | Québec | .00947 | Québec | .00500 | Québec | .06045 |
| 3 | Québec | .10284 | Hull | .00778 | St-Hyacinthe | .00454 | Hull | .05472 |
| 4 | Chicoutimi | .06788 | St-Hyacinthe | .00683 | Hull | .00392 | Chicoutimi | .05201 |
| 5 | Gr.Chicout. | .06409 | Sherbrooke | .00610 | Sherbrooke | .00314 | Gr.Chicout. | .04929 |
| 6 | St-Jean I. | .06351 | Chicoutimi | .00610 | Chicoutimi | .00310 | Sherbrooke | .04792 |
| 7 | Sherbrooke | .06346 | Rouyn N. | .00591 | Gr.Chicout. | .00264 | Jonquière | .04593 |
| 8 | Jonquière | .05940 | Gr.Chicout. | .00544 | Granby | .00252 | Rouyn N. | .04377 |
| 9 | Rouyn N. | .05935 | Granby | .00495 | Drummondv. | .00246 | Magog | .03917 |
| 10 | Shawinigan | .05087 | Drummondv. | .00483 | Rouyn N. | .00239 | St-Hyacinthe | .03806 |
| 11 | Trois-Riv. | .04987 | Val d'Or | .00468 | Shawinigan | .00213 | Trois-Riv. | .03789 |
| 12 | St-Hyacinthe | .04937 | Shawinigan | .00467 | Trois-Riv. | .00212 | Shawinigan | .03592 |
| 13 | Magog | .04935 | Jonquière | .00463 | Jonquière | .00207 | St-Jean I. | .03541 |
| 14 | Val d'Or | .04647 | St-Jérôme | .00460 | Val d'Or | .00204 | Val d'Or | .03529 |
| 15 | St-Jérôme | .04579 | Trois-Riv. | .00443 | Magog | .00176 | St-Jérôme | .03423 |
| 16 | Drummondv. | .04271 | St-Jean I. | .00417 | St-Jean I. | .00169 | Victoria | .03362 |
| 17 | Sorel | .04230 | Magog | .00408 | St-Jérôme | .00166 | Drummondv. | .03295 |
| 18 | Victoria | .04212 | Victoria | .00355 | Victoria | .00152 | Sorel | .03226 |
| 19 | Granby | .03974 | Sorel | .00320 | Alma | .00146 | Granby | .03009 |
| 20 | Rimouski | .03457 | Alma | .00317 | Valleyfield | .00128 | Rimouski | .02818 |
| 21 | Valleyfield | .03456 | Valleyfield | .00310 | Thetford M. | .00128 | Valleyfield | .02652 |
| 22 | Alma | .03401 | Rimouski | .00257 | Sorel | .00120 | Alma | .02520 |
| 23 | Thetford M. | .02997 | Riv.-du-Loup | .00237 | Rimouski | .00109 | Thetford M. | .02391 |
| 24 | Riv.-du-Loup | .02860 | Joliette | .00200 | Riv.-du-Loup | .00093 | Joliette | .02293 |
| 25 | Joliette | .02830 | Thetford M. | .00192 | Joliette | .00084 | Riv.-du-Loup | .02154 |
| | Alma | .03401 | Riv.-du-Loup | .00237 | Rimouski | .00109 | Alma | .02520 |

TABLEAU VIIc (suite)

| Rang | (65) | | (66) | | (68) | | (72) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Jonquière | .01546 | Jonquière | .01419 | St-Jean I. | .00552 | Chicoutimi | .01579 |
| 2 | Montréal | .01349 | Gr.Chicout. | .01080 | Québec | .00326 | Montréal | .01579 |
| 3 | Gr.Chicout. | .01331 | Shawinigan | .00989 | Montréal | .00276 | Québec | .01441 |
| 4 | Québec | .01198 | Magog | .00978 | St-Hyacinthe | .00271 | Sherbrooke | .01341 |
| 5 | Shawinigan | .01171 | Montréal | .00978 | Sherbrooke | .00269 | Gr.Chicout. | .01245 |
| 6 | Chicoutimi | .01158 | Rouyn N. | .00840 | Chicoutimi | .00264 | Hull | .01146 |
| 7 | Sherbrooke | .01075 | Chicoutimi | .00806 | Gr.Chicout. | .00183 | St-Hyacinthe | .00936 |
| 8 | Rouyn N. | .01073 | Québec | .00788 | Rouyn N. | .00182 | Victoria | .00892 |
| 9 | St-Jean I. | .01047 | Drummondv. | .00770 | Trois-Riv. | .00169 | Jonquière | .00830 |
| 10 | Magog | .01028 | Sherbrooke | .00740 | Victoria | .00162 | Trois-Riv. | .00822 |
| 11 | Trois-Riv. | .00983 | Sorel | .00739 | Rimouski | .00159 | Rouyn N. | .00806 |
| 12 | Victoria | .00934 | Hull | .00689 | Joliette | .00152 | Sorel | .00802 |
| 13 | Hull | .00914 | Victoria | .00685 | Valleyfield | .00145 | St-Jérôme | .00749 |
| 14 | Drummondv. | .00865 | Trois-Riv. | .00682 | Hull | .00138 | Magog | .00731 |
| 15 | Sorel | .00831 | Val d'Or | .00679 | Thetford M. | .00119 | Alma | .00728 |
| 16 | Granby | .00809 | Granby | .00678 | St-Jérôme | .00092 | Val d'Or | .00714 |
| 17 | St-Jérôme | .00805 | St-Jérôme | .00657 | Jonquière | .00082 | Shawinigan | .00682 |
| 18 | Thetford M. | .00771 | Thetford M. | .00621 | Riv.-du-Loup | .00070 | Joliette | .00646 |
| 19 | Rimouski | .00695 | Alma | .00597 | Shawinigan | .00060 | Drummondv. | .00620 |
| 20 | St-Hyacinthe | .00687 | Valleyfield | .00477 | Granby | .00059 | St-Jean I. | .00590 |
| 21 | Val d'Or | .00682 | St-Jean I. | .00459 | Sorel | .00031 | Rimouski | .00525 |
| 22 | Valleyfield | .00661 | Rimouski | .00406 | Magog | .00030 | Valleyfield | .00451 |
| 23 | Alma | .00647 | St-Hyacinthe | .00348 | Drummondv. | .00028 | Thetford M. | .00433 |
| 24 | Joliette | .00506 | Riv.-du-Loup | .00332 | Alma | .00004 | Granby | .00412 |
| 25 | Riv.-du-Loup | .00440 | Joliette | .00305 | Val d'Or | .00000 | Riv-du-Loup | .00277 |
| | Valleyfield | .00661 | St-Hyacinthe | .00348 | Sorel | .00031 | Valleyfield | .00451 |

TABLEAU VIIc (suite)

| Rang | (73) | | (80) | | (84) | | (89) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Chicoutimi | .01456 | Montréal | .00263 | Montréal | .00824 | Montréal | .00179 |
| 2 | Montréal | .01311 | Hull | .00164 | Québec | .00367 | Québec | .00060 |
| 3 | Québec | .01245 | Magog | .00156 | Hull | .00313 | Sherbrooke | .00047 |
| 4 | Sherbrooke | .01180 | Jonquière | .00139 | Jonquière | .00308 | Hull | .00045 |
| 5 | Gr.Chicout. | .01122 | St-Jean I. | .00134 | Gr.Chicout. | .00299 | Trois-Riv. | .00036 |
| 6 | Hull | .00994 | Rouyn N. | .00133 | Rouyn N. | .00298 | Chicoutimi | .00033 |
| 7 | St-Hyacinthe | .00816 | Shawinigan | .00124 | Chicoutimi | .00292 | Val d'Or | .00032 |
| 8 | Victoria | .00794 | Québec | .00119 | Sherbrooke | .00264 | Rouyn N. | .00032 |
| 9 | Sorel | .00721 | St-Jérôme | .00113 | Val d'Or | .00211 | St-Jean I. | .00028 |
| 10 | Jonquière | .00710 | Sorel | .00104 | Granby | .00174 | Drummondv. | .00025 |
| 11 | Trois-Riv. | .00685 | Gr.Chicout. | .00099 | St-Jérôme | .00169 | Gr.Chicout. | .00023 |
| 12 | Rouyn N. | .00671 | Trois-Riv. | .00098 | Trois-Riv. | .00164 | Granby | .00019 |
| 13 | Alma | .00647 | Sherbrooke | .00097 | St-Jean I. | .00164 | Riv.-du-Loup | .00019 |
| 14 | St-Jérôme | .00633 | Valleyfield | .00095 | Valleyfield | .00163 | St-Jérôme | .00016 |
| 15 | Val d'Or | .00596 | Drummondv. | .00094 | Victoria | .00158 | Valleyfield | .00015 |
| 16 | Magog | .00585 | Val d'Or | .00082 | Drummondv. | .00148 | Thetford M. | .00014 |
| 17 | Joliette | .00576 | Riv.-du-Loup | .00070 | Alma | .00138 | Shawinigan | .00014 |
| 18 | Drummondv. | .00534 | Chicoutimi | .00066 | Shawinigan | .00127 | St-Hyacinthe | .00012 |
| 19 | Shawinigan | .00527 | Granby | .00056 | Magog | .00126 | Victoria | .00010 |
| 20 | St-Jean I. | .00487 | St-Hyacinthe | .00055 | Rimouski | .00121 | Joliette | .00010 |
| 21 | Rimouski | .00464 | Victoria | .00053 | Thetford M. | .00117 | Jonquière | .00009 |
| 22 | Riv.-du-Loup | .00366 | Thetford M. | .00051 | Sorel | .00112 | Rimouski | .00008 |
| 23 | Valleyfield | .00362 | Alma | .00048 | Riv.-du-Loup | .00104 | Alma | .00008 |
| 24 | Thetford M. | .00353 | Joliette | .00039 | St-Hyacinthe | .00103 | Sorel | .00008 |
| 25 | Granby | .00312 | Rimouski | .00035 | Joliette | .00083 | Magog | .00005 |
| | Riv.-du-Loup | .00366 | Alma | .00048 | Riv.-du-Loup | .00104 | Rimouski | .00008 |

TABLEAU VIIc (suite)

| Rang | (90) | | (95) | | (109) | | (130) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Montréal | .02546 | Montréal | .01352 | Hull | .06112 | Montréal | .03988 |
| 2 | Hull | .02157 | Hull | .01273 | Québec | .03292 | Québec | .02028 |
| 3 | Rouyn N. | .01816 | Rouyn N. | .01018 | St-Jean I. | .02987 | Hull | .01905 |
| 4 | Québec | .01699 | Val d'Or | .00996 | Montréal | .01892 | Valleyfield | .01789 |
| 5 | Magog | .01684 | Québec | .00891 | Shawinigan | .01028 | Shawinigan | .01518 |
| 6 | Val d'Or | .01657 | Magog | .00852 | Chicoutimi | .00977 | Rouyn N. | .01490 |
| 7 | Jonquière | .01487 | Drummondv. | .00683 | Rouyn N. | .00967 | Sorel | .01423 |
| 8 | Gr.Chicout. | .01345 | Shawinigan | .00635 | Sherbrooke | .00943 | Jonquière | .01411 |
| 9 | Drummondv. | .01314 | Sherbrooke | .00622 | Gr.Chicout. | .00935 | Gr.Chicout. | .01377 |
| 10 | Sherbrooke | .01232 | St-Jérôme | .00610 | Jonquière | .00884 | Rimouski | .01361 |
| 11 | Chicoutimi | .01231 | St-Jean I. | .00599 | Trois-Riv. | .00755 | Trois-Riv. | .01361 |
| 12 | Shawinigan | .01208 | Trois-Riv. | .00594 | St-Jérôme | .00696 | Chicoutimi | .01350 |
| 13 | St-Jean I. | .01202 | Jonquière | .00593 | Sorel | .00684 | Riv.-du-Loup | .01178 |
| 14 | Granby | .01138 | Granby | .00561 | Val d'Or | .00650 | Sherbrooke | .01090 |
| 15 | Trois-Riv. | .01098 | Gr.Chicout. | .00548 | Magog | .00610 | Victoria | .01080 |
| 16 | St-Jérôme | .01084 | Sorel | .00529 | Alma | .00563 | St-Jérôme | .01015 |
| 17 | Victoria | .01042 | Chicoutimi | .00513 | Victoria | .00495 | Alma | .01012 |
| 18 | Sorel | .01034 | Victoria | .00450 | Valleyfield | .00494 | Val d'Or | .01011 |
| 19 | St-Hyacinthe | .00892 | St-Hyacinthe | .00431 | Drummondv. | .00493 | St-Jean I. | .00991 |
| 20 | Valleyfield | .00819 | Riv.-du-Loup | .00408 | Riv.-du-Loup | .00470 | Drummondv. | .00891 |
| 21 | Alma | .00810 | Valleyfield | .00399 | Granby | .00469 | Granby | .00866 |
| 22 | Rimouski | .00780 | Rimouski | .00344 | St-Hyacinthe | .00449 | Magog | .00817 |
| 23 | Riv.-du-Loup | .00751 | Thetford M. | .00282 | Thetford M. | .00433 | St-Hyacinthe | .00756 |
| 24 | Thetford M. | .00688 | Alma | .00280 | Rimouski | .00382 | Thetford M. | .00745 |
| 25 | Joliette | .00605 | Joliette | .00275 | Joliette | .00337 | Joliette | .00596 |
| | Riv.-du-Loup | .00751 | Thetford M. | .00282 | Thetford M. | .00433 | St-Hyacinthe | .00756 |

TABLEAU VIIc (suite)

| Rang | (131) | | (137) | | (138) | | (141) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Valleyfield | .01112 | Montréal | .02733 | Montréal | .00288 | Shawinigan | .00112 |
| 2 | Shawinigan | .00490 | Québec | .01381 | Rimouski | .00165 | Chicoutimi | .00111 |
| 3 | Victoria | .00389 | Rouyn N. | .00988 | Val d'Or | .00039 | Gr.Chicout. | .00079 |
| 4 | Alma | .00359 | Hull | .00979 | Chicoutimi | .00028 | Val d'Or | .00075 |
| 5 | Montréal | .00310 | Sorel | .00977 | Québec | .00026 | St-Jean I. | .00061 |
| 6 | Hull | .00308 | Jonquière | .00907 | Gr.Chicout. | .00021 | Québec | .00061 |
| 7 | Drummondv. | .00300 | Gr.Chicout. | .00822 | St-Jean I. | .00020 | Drummondv. | .00056 |
| 8 | Trois-Riv. | .00289 | Riv.-du-Loup | .00791 | Rouyn N. | .00019 | Montréal | .00054 |
| 9 | Rimouski | .00243 | Shawinigan | .00786 | Hull | .00016 | St-Jérôme | .00049 |
| 10 | Rouyn N. | .00222 | Trois-Riv. | .00785 | Alma | .00015 | Rouyn N. | .00047 |
| 11 | Jonquière | .00207 | Chicoutimi | .00754 | Jonquière | .00013 | Hull | .00044 |
| 12 | Gr.Chicout. | .00205 | Val d'Or | .00636 | Trois-Riv. | .00009 | Jonquière | .00040 |
| 13 | Chicoutimi | .00203 | Sherbrooke | .00631 | Valleyfield | .00006 | St-Hyacinthe | .00036 |
| 14 | Québec | .00193 | Rimouski | .00597 | Magog | .00005 | Granby | .00034 |
| 15 | St-Jérôme | .00187 | St-Jean I. | .00577 | Riv.-du-Loup | .00004 | Valleyfield | .00029 |
| 16 | Sorel | .00181 | Magog | .00529 | Sherbrooke | .00004 | Sorel | .00028 |
| 17 | Thetford M. | .00167 | St-Jérôme | .00493 | St-Hyacinthe | .00004 | Trois-Riv. | .00025 |
| 18 | Magog | .00151 | Victoria | .00480 | Shawinigan | .00002 | Victoria | .00022 |
| 19 | Joliette | .00112 | St-Hyacinthe | .00471 | Sorel | .00002 | Sherbrooke | .00021 |
| 20 | St-Hyacinthe | .00112 | Drummondv. | .00465 | Thetford M. | .00002 | Magog | .00015 |
| 21 | Val d'Or | .00093 | Granby | .00465 | Joliette | .00001 | Joliette | .00013 |
| 22 | St-Jean I. | .00092 | Valleyfield | .00456 | Drummondv. | .00000 | Riv.-du-Loup | .00011 |
| 23 | Granby | .00084 | Alma | .00369 | Granby | .00000 | Rimouski | .00010 |
| 24 | Sherbrooke | .00070 | Thetford M. | .00332 | St-Jérôme | .00000 | Thetford M. | .00009 |
| 25 | Riv.-du-Loup | .00051 | Joliette | .00289 | Victoria | .00000 | Alma | .00008 |
| | Granby | .00084 | Alma | .00369 | Drummondv. | .00000 | Riv.-du-Loup | .00011 |

TABLEAU VIIc (suite)

| Rang | (142) | | (144) | | (145) | | (155) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Montréal | .01028 | Montréal | .00442 | Montréal | .00214 | Montréal | .00905 |
| 2 | Riv-du-Loup | .00586 | Hull | .00380 | Hull | .00202 | Hull | .00595 |
| 3 | Jonquière | .00458 | Rouyn N. | .00343 | Québec | .00077 | Rimouski | .00513 |
| 4 | Québec | .00384 | Val d'Or | .00332 | Sherbrooke | .00052 | Québec | .00432 |
| 5 | Rouyn N. | .00332 | Jonquière | .00273 | Trois-Riv. | .00028 | Chicoutimi | .00390 |
| 6 | Shawinigan | .00289 | Gr.Chicout. | .00270 | Shawinigan | .00026 | Sherbrooke | .00383 |
| 7 | Gr.Chicout. | .00265 | Granby | .00268 | Chicoutimi | .00024 | Gr.Chicout. | .00344 |
| 8 | Sherbrooke | .00223 | Chicoutimi | .00267 | Rouyn N. | .00023 | Riv.-du-Loup | .00334 |
| 9 | Trois-Riv. | .00180 | St-Jérôme | .00233 | Thetford M. | .00021 | St-Jérôme | .00333 |
| 10 | Hull | .00174 | Shawinigan | .00232 | Magog | .00020 | St-Jean I. | .00315 |
| 11 | St-Jean I. | .00122 | St-Jean I. | .00228 | Gr.Chicout. | .00018 | Granby | .00315 |
| 12 | Chicoutimi | .00108 | Magog | .00217 | St-Jérôme | .00018 | Drummondv. | .00298 |
| 13 | St-Hyacinthe | .00103 | Trois-Riv. | .00215 | Sorel | .00014 | Jonquière | .00286 |
| 14 | Joliette | .00096 | Sherbrooke | .00213 | Drummondv. | .00013 | Alma | .00286 |
| 15 | Alma | .00092 | Québec | .00211 | Val d'Or | .00011 | Val d'Or | .00282 |
| 16 | Drummondv. | .00088 | Victoria | .00209 | Alma | .00010 | Rouyn N. | .00277 |
| 17 | Magog | .00081 | Valleyfield | .00179 | Jonquière | .00009 | Trois-Riv. | .00264 |
| 18 | Rimouski | .00075 | Thetford M. | .00177 | Rimouski | .00007 | Shawinigan | .00241 |
| 19 | Victoria | .00069 | St-Hyacinthe | .00168 | St-Hyacinthe | .00006 | Valleyfield | .00217 |
| 20 | St-Jérôme | .00067 | Drummondv. | .00158 | Victoria | .00006 | Thetford M. | .00209 |
| 21 | Thetford M. | .00066 | Sorel | .00138 | Joliette | .00005 | Victoria | .00207 |
| 22 | Val d'Or | .00064 | Alma | .00134 | Granby | .00005 | Joliette | .00194 |
| 23 | Sorel | .00061 | Rimouski | .00126 | Valleyfield | .00003 | Sorel | .00175 |
| 24 | Granby | .00059 | Joliette | .00106 | Riv.-du-Loup | .00002 | St-Hyacinthe | .00172 |
| 25 | Valleyfield | .00051 | Riv.-du-Loup | .00085 | St-Jean I. | .00002 | Magog | .00131 |
| | Val d'Or | .00064 | Rimouski | .00126 | Granby | .00005 | Joliette | .00194 |

TABLEAU VIIc (suite)

| Rang | (160) | | (165) | | (166) | | (167) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hull | .02969 | Hull | .01564 | Montréal | .23593 | Montréal | .21059 |
| 2 | Montréal | .02534 | Montréal | .01458 | Hull | .20721 | Hull | .17752 |
| 3 | Chicoutimi | .02005 | Chicoutimi | .01119 | Québec | .18015 | Québec | .16339 |
| 4 | Gr.Chicout. | .01949 | Gr.Chicout. | .00944 | Chicoutimi | .13413 | Chicoutimi | .11408 |
| 5 | Jonquière | .01879 | Québec | .00931 | Gr.Chicout. | .12927 | Gr.Chicout. | .10978 |
| 6 | St-Jérôme | .01735 | St-Jérôme | .00877 | Jonquière | .12324 | Rouyn N. | .10823 |
| 7 | Québec | .01676 | Magog | .00801 | Rouyn N. | .12010 | Jonquière | .10444 |
| 8 | Valleyfield | .01481 | Drummondv. | .00737 | Sherbrooke | .11567 | Sherbrooke | .10322 |
| 9 | Magog | .01416 | Jonquière | .00727 | St-Jean I. | .10708 | St-Jean I. | .09589 |
| 10 | Drummondv. | .01315 | Sherbrooke | .00705 | Shawinigan | .10641 | Shawinigan | .09352 |
| 11 | Sorel | .01297 | Shawinigan | .00691 | Magog | .10172 | Trois-Riv. | .08846 |
| 12 | Shawinigan | .01289 | Trois-Riv. | .00656 | Trois-Riv. | .10079 | Magog | .08756 |
| 13 | Sherbrooke | .01245 | Granby | .00656 | St-Jérôme | .09960 | St-Jérôme | .08225 |
| 14 | Trois-Riv. | .01234 | Valleyfield | .00624 | Sorel | .09207 | Val d'Or | .08129 |
| 15 | Rouyn N. | .01187 | St-Jean I. | .00596 | Drummondv. | .09175 | Sorel | .07910 |
| 16 | Granby | .01120 | Rouyn N. | .00559 | Val d'Or | .09033 | Victoria | .07906 |
| 17 | St-Jean I. | .01119 | St-Hyacinthe | .00527 | Victoria | .09013 | St-Hyacinthe | .07882 |
| 18 | Victoria | .01107 | Victoria | .00515 | Valleyfield | .08820 | Drummondville | .07860 |
| 19 | Alma | .00939 | Val d'Or | .00500 | St-Hyacinthe | .08786 | Valleyfield | .07338 |
| 20 | St-Hyacinthe | .00904 | Sorel | .00450 | Granby | .08343 | Granby | .07222 |
| 21 | Val d'Or | .00904 | Rimouski | .00413 | Rimouski | .07193 | Rimouski | .06414 |
| 22 | Rimouski | .00779 | Alma | .00357 | Alma | .07158 | Alma | .06219 |
| 23 | Thetford M. | .00631 | Joliette | .00353 | Thetford M. | .06511 | Thetford M. | .05879 |
| 24 | Joliette | .00578 | Thetford M. | .00328 | Riv.-du-Loup | .05793 | Riv.-du-Loup | .05414 |
| 25 | Riv-du-Loup | .00379 | Riv.-du-Loup | .00216 | Joliette | .05387 | Joliette | .04809 |
| | Thetford M. | .00631 | Alma | .00357 | Alma | .07158 | Alma | .06219 |

TABLEAU VIIIa HIERARCHIES DE 24 VILLES AU SUJET DU RAPPORT DE CERTAINES DE LEURS ACTIVITES TERTIAIRES AVEC LES SECTEURS SECONDAIRE ET PRIMAIRE

| Rang | Secteur 1 Villes | Coeff. | Secteur 2 Villes | Coeff. | Secteur 3 Villes | Coeff. | Secteur 4 Villes | Coeff. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Québec | .02922 | Rimouski | .02876 | Riv.-du-Loup | .06231 | Riv.-du-Loup | .02077 |
| 2 | Rouyn-Nor. | .02725 | Sherbrooke | .02406 | Rimouski | .04122 | Hull | .00910 |
| 3 | Montréal | .02470 | Québec | .02344 | Hull | .03657 | St-Hyacinthe | .00513 |
| 4 | Rimouski | .02205 | Victoriav. | .02016 | Alma | .03117 | Québec | .00504 |
| 5 | Riv.-du-Loup | .02077 | Val d'Or | .01657 | Québec | .02575 | Sherbrooke | .00481 |
| 6 | Sherbrooke | .01526 | Riv.-du-Loup | .01483 | Sherbrooke | .01938 | Rimouski | .00479 |
| 7 | Chicoutimi | .01196 | Montréal | .01105 | Rouyn-Nor. | .01493 | Drummondv. | .00396 |
| 8 | Valleyfield | .00720 | Rouyn-Nor. | .00943 | Montréal | .01421 | Val D'Or | .00390 |
| 9 | Trois-Riv. | .00709 | Hull | .00776 | St-Jérôme | .01348 | Montréal | .00368 |
| 10 | Hull | .00522 | Trois-Riv. | .00690 | Chicoutimi | .01321 | Trois-Riv. | .00345 |
| 11 | St-Jean | .00450 | Chicoutimi | .00573 | Valleyfield | .01226 | Joliette | .00334 |
| 12 | Thetford M. | .00400 | Sorel | .00346 | Magog | .01161 | Valleyfield | .00320 |
| 13 | Val d'Or | .00390 | St-Hyacinthe | .00312 | Val d'Or | .01023 | Chicoutimi | .00299 |
| 14 | Joliette | .00382 | Thetford M. | .00294 | Victoriav. | .00975 | Sorel | .00297 |
| 15 | St-Hyacinthe | .00379 | Alma | .00249 | Shawinigan | .00964 | Victoriav. | .00292 |
| 16 | Victoriav. | .00357 | Valleyfield | .00213 | Trois-Riv. | .00910 | Granby | .00242 |
| 17 | Drummondv. | .00314 | Granby | .00173 | St-Hyacinthe | .00625 | Shawinigan | .00241 |
| 18 | St-Jérôme | .00259 | Drummondv. | .00148 | Granby | .00605 | St-Jérôme | .00233 |
| 19 | Granby | .00242 | St-Jérôme | .00077 | Joliette | .00573 | Jonquière | .00182 |
| 20 | Jonquière | .00228 | Shawinigan | .00072 | St-Jean | .00553 | St-Jean | .00143 |
| 21 | Magog | .00224 | St-Jean | .00061 | Jonquière | .00501 | Thetford M. | .00106 |
| 22 | Alma | .00124 | Jonquière | .00060 | Drummondv. | .00463 | Magog | .00074 |
| 23 | Sorel | .00123 | Magog | .00000 | Thetford M. | .00294 | Alma | .00062 |
| 24 | Shawinigan | .00108 | Joliette | .00000 | Sorel | .00272 | Rouyn-Nor. | .00052 |

TABLEAU VIIIa (suite) HIERARCHIES DE 24 VILLES AU SUJET DU RAPPORT DE CERTAINES DE LEURS ACTIVITES TERTIAIRES AVEC LES SECTEURS SECONDAIRE ET PRIMAIRE

| Rang | Secteur 5 Villes | Coeff. | Secteur 6 Villes | Coeff. | Secteur 7 Villes | Coeff. | Secteur 8 Villes | Coeff. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Riv.-du-Loup | .13056 | Riv.-du-Loup | .33234 | Rimouski | .12655 | Riv.-du-Loup | .14540 |
| 2 | Québec | .07072 | Rimouski | .20517 | Riv.-du-Loup | .09792 | Rimouski | .09683 |
| 3 | Joliette | .07026 | Québec | .20034 | St-Jean | .07255 | Québec | .07764 |
| 4 | Rimouski | .06040 | Montréal | .16106 | Québec | .06896 | Montréal | .07029 |
| 5 | Montréal | .04635 | Hull | .12854 | Joliette | .06739 | Chicoutimi | .05709 |
| 6 | Chicoutimi | .02916 | Sherbrooke | .11908 | Sherbrooke | .05253 | Hull | .05165 |
| 7 | Hull | .02687 | St-Hyacinthe | .11860 | Chicoutimi | .05160 | Sherbrooke | .05143 |
| 8 | St-Jérôme | .02463 | Chicoutimi | .11842 | St-Hyacinthe | .04712 | Alma | .04114 |
| 9 | Sherbrooke | .02378 | Alma | .09476 | Trois-Riv. | .02616 | Rouyn-Nor. | .03694 |
| 10 | Trois-Riv. | .01974 | Joliette | .08843 | Victoriav. | .02601 | Joliette | .03680 |
| 11 | Sorel | .01881 | Rouyn-Nor. | .07311 | Valleyfield | .02506 | Jonquière | .02966 |
| 12 | St-Hyacinthe | .01853 | Trois-Riv. | .06852 | Montréal | .02352 | Val d'Or | .02876 |
| 13 | Victoriav. | .01560 | St-Jérôme | .06768 | Hull | .02284 | Valleyfield | .02826 |
| 14 | Valleyfield | .01493 | Victoriav. | .05691 | Rouyn-Nor. | .02253 | Trois-Riv. | .02539 |
| 15 | St-Jean | .01393 | St-Jean | .05472 | Thetford M. | .01790 | Victoriav. | .02536 |
| 16 | Thetford M. | .01336 | Drummondv. | .05457 | St-Jérôme | .01348 | St-Jérôme | .02489 |
| 17 | Val d'Or | .01267 | Valleyfield | .05360 | Jonquière | .00790 | St-Jean | .02152 |
| 18 | Drummondv. | .01240 | Granby | .05328 | Granby | .00640 | Granby | .01868 |
| 19 | Alma | .01184 | Shawinigan | .04989 | Shawinigan | .00638 | Thetford M. | .01764 |
| 20 | Granby | .01124 | Jonquière | .04456 | Sorel | .00371 | St-Hyacinthe | .01697 |
| 21 | Rouyn-Nor. | .00969 | Sorel | .03887 | Drummondv. | .00314 | Drummondv. | .01670 |
| 22 | Magog | .00937 | Magog | .03035 | Magog | .00224 | Sorel | .01361 |
| 23 | Shawinigan | .00783 | Thetford M. | .02886 | Alma | .00124 | Shawinigan | .01337 |
| 24 | Jonquière | .00760 | Val d'Or | .00390 | Val d'Or | .00000 | Magog | .00937 |

TABLEAU VIIIa (suite) HIERARCHIES DE 24 VILLES AU SUJET DU RAPPORT DE CERTAINES DE LEURS ACTIVITES TERTIAIRES AVEC LES SECTEURS SECONDAIRE ET PRIMAIRE

| Rang | Secteur 9 | | Secteur 10 | | Secteur 11 | | Secteur 12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Villes | Coeff. | Villes | Coeff. | Villes | Coeff. | Villes | Coeff. |
| 1 | Rimouski | .03259 | Riv.-du-Loup | .02670 | Riv.-du-Loup | .32640 | Rimouski | .18983 |
| 2 | Québec | .02168 | Montréal | .01524 | Alma | .11284 | Valleyfield | .18773 |
| 3 | Montréal | .01913 | Québec | .01266 | Sherbrooke | .11069 | Alma | .10224 |
| 4 | Jonquière | .01855 | Sherbrooke | .00907 | Québec | .10406 | Victoriav. | .05951 |
| 5 | Chicoutimi | .01720 | Hull | .00746 | Rimouski | .10067 | Riv-du-Loup | .05637 |
| 6 | Alma | .01371 | Rimouski | .00671 | Hull | .09211 | Shawinigan | .04893 |
| 7 | Sherbrooke | .01347 | Chicoutimi | .00648 | Chicoutimi | .08277 | Joliette | .04493 |
| 8 | Hull | .01239 | Trois-Riv. | .00479 | Joliette | .07695 | Trois-Riv. | .04082 |
| 9 | Valleyfield | .01226 | Val d'Or | .00438 | Montréal | .07554 | Hull | .03732 |
| 10 | Riv.-du-Loup | .0118 | Joliette | .00430 | Shawinigan | .07243 | Chicoutimi | .03615 |
| 11 | Rouyn-Nor. | .01048 | Rouyn-Nor. | .00393 | Trois-Riv. | .06833 | Québec | .03130 |
| 12 | Val d'Or | .00682 | St-Jean | .00368 | Jonquière | .06677 | Rouyn-Nor. | .02620 |
| 13 | St-Jérôme | .00622 | Drummondv. | .00281 | St-Jérôme | .04823 | St-Jérôme | .02489 |
| 14 | Thetford M. | .00561 | Valleyfield | .00266 | Sorel | .04506 | Thetford M. | .02272 |
| 15 | Joliette | .00525 | Alma | .00249 | Thetford M. | .04383 | Sorel | .01931 |
| 16 | Trois-Riv. | .00517 | St-Jérôme | .00233 | Victoriav. | .04065 | Drummondv. | .01752 |
| 17 | St-Jean | .00512 | Thetford M. | .00213 | Rouyn-Nor. | .03799 | Jonquière | .01734 |
| 18 | Victoriav. | .00455 | Granby | .00207 | Valleyfield | .03600 | Montréal | .01729 |
| 19 | St-Hyacinthe | .00402 | St-Hyacinthe | .00201 | St-Hyacinthe | .03596 | Val d'Or | .01267 |
| 20 | Granby | .00380 | Victoriav. | .00162 | St-Jean | .03525 | St-Hyacinthe | .01161 |
| 21 | Drummondv. | .00380 | Shawinigan | .00144 | Val d'Or | .03169 | St-Jean | .00881 |
| 22 | Shawinigan | .00361 | Sorel | .00099 | Granby | .03062 | Sherbrooke | .00852 |
| 23 | Magog | .00224 | Jonquière | .00091 | Magog | .02736 | Magog | .00712 |
| 24 | Sorel | .00198 | Magog | .00037 | Drummondv. | .02381 | Granby | .00570 |

TABLEAU VIIIa (suite) HIERARCHIES DE 24 VILLES AU SUJET DU RAPPORT DE CERTAINES DE LEURS ACTIVITES TERTIAIRES AVEC LES SECTEURS SECONDAIRE ET PRIMAIRE

| Rang | Secteur 13 Villes | Coeff. | Secteur 14 Villes | Coeff. | Secteur 15 Villes | Coeff. | Secteur 16 Villes | Coeff. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Riv.-du-Loup | .01483 | Rimouski | .13135 | Rivière-du-L. | .82195 | Riv.-du-Loup | .11869 |
| 2 | Québec | .00883 | Montréal | .02453 | Montréal | .08768 | Rimouski | .10067 |
| 3 | St-Hyacinthe | .00781 | Riv.-du-Loup | .00593 | Québec | .08112 | Hull | .06270 |
| 4 | Hull | .00627 | Québec | .00550 | Rimouski | .05944 | Chicoutimi | .05210 |
| 5 | Shawinigan | .00494 | Chicoutimi | .00548 | Jonquière | .04411 | Joliette | .04684 |
| 6 | Alma | .00436 | Val d'Or | .00536 | Sherbrooke | .04345 | Val d'Or | .04534 |
| 7 | Montréal | .00372 | Alma | .00436 | Joliette | .04254 | Québec | .04454 |
| 8 | Sherbrooke | .00357 | Hull | .00268 | Rouyn-Nor. | .04114 | Rouyn-Nor. | .04245 |
| 9 | Magog | .00299 | St-Jean | .00266 | Shawinigan | .03085 | Sherbrooke | .04152 |
| 10 | Granby | .00294 | Rouyn-Nor. | .00235 | Hull | .02881 | Alma | .03990 |
| 11 | Valleyfield | .00293 | Trois-Riv. | .00134 | Trois-Riv. | .02779 | Montréal | .03771 |
| 12 | St-Jean | .00286 | Jonquière | .00121 | Alma | .02743 | St-Jérôme | .03123 |
| 13 | Drummondv. | .00264 | Valleyfield | .00106 | Chicoutimi | .02119 | Victoriav. | .03349 |
| 14 | Jonquière | .00258 | Sherbrooke | .00082 | St-Hyacinthe | .01786 | Trois-Riv. | .03335 |
| 15 | Chicoutimi | .00249 | St-Hyacinthe | .00067 | St-Jean | .01598 | Valleyfield | .03093 |
| 16 | Victoriav. | .00227 | Joliette | .00047 | Victoriav. | .01105 | St-Jean | .02992 |
| 17 | Sorel | .00222 | Magog | .00037 | Drummondv. | .00992 | St-Hyacinthe | .02926 |
| 18 | Rimouski | .00191 | Thetford M. | .00026 | Thetford M. | .00989 | Granby | .02889 |
| 19 | Joliette | .00191 | Sorel | .00024 | St-Jérôme | .00985 | Thetford M. | .02673 |
| 20 | St-Jérôme | .00181 | Shawinigan | .00024 | Valleyfield | .00880 | Jonquière | .02631 |
| 21 | Trois-Riv. | .00153 | Victoriav. | .00000 | Val d'Or | .00877 | Shawinigan | .02121 |
| 22 | Thetford M. | .00053 | St-Jérôme | .00000 | Sorel | .00742 | Sorel | .01683 |
| 23 | Rouyn-Nor. | .00052 | Granby | .00000 | Granby | .00640 | Drummondv. | .01653 |
| 24 | Val d'Or | .00000 | Drummondv. | .00000 | Magog | .00599 | Magog | .01611 |

TABLEAU VIIIa (suite) HIERARCHIES DE 24 VILLES AU SUJET DU RAPPORT DE CERTAINES DE LEURS ACTIVITES TERTIAIRES AVEC LES SECTEURS SECONDAIRE ET PRIMAIRE

| Rang | Secteur 17 Villes | Coeff. | Secteur 18 Villes | Coeff. | Secteur 19 Villes | Coeff. | Secteur 20 Villes | Coeff. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Rimouski | .01150 | Rimouski | .54266 | Rimouski | .21284 | Rimouski | .32981 |
| 2 | Québec | .00410 | Riv.-du-Loup | .49851 | Riv.-du-Loup | .19584 | Riv.-du-Loup | .30267 |
| 3 | Hull | .00388 | Chicoutimi | .34056 | Alma | .14463 | Chicoutimi | .21864 |
| 4 | Trois-Riv. | .00383 | Québec | .33171 | Québec | .13485 | Québec | .19686 |
| 5 | Montréal | .00313 | Alma | .25124 | Chicoutimi | .12191 | Joliette | .15630 |
| 6 | Riv.-du-Loup | .00296 | Joliette | .24521 | St-Jérôme | .10503 | Sherbrooke | .13751 |
| 7 | Sherbrooke | .00123 | St-Jérôme | .23418 | Valleyfield | .10480 | St-Jérôme | .12914 |
| 8 | Jonquière | .00106 | Sherbrooke | .22263 | Jonquière | .09948 | Montréal | .12428 |
| 9 | Valleyfield | .00080 | Valleyfield | .21280 | Joliette | .08891 | Valleyfield | .10800 |
| 10 | Victoriav. | .00065 | Montréal | .19481 | Sherbrooke | .08512 | Alma | .10660 |
| 11 | St-Jean | .00061 | Trois-Riv. | .17663 | Trois-Riv. | .07504 | Trois-Riv. | .10159 |
| 12 | Magog | .00037 | Jonquière | .16945 | Montréal | .07052 | St-Hyacinthe | .09157 |
| 13 | Granby | .00034 | St-Hyacinthe | .14295 | Rouyn-Nor. | .05922 | Drummondv. | .08334 |
| 14 | Thetford M. | .00026 | Victoriav. | .14081 | Victoriav. | .05821 | Victoriav. | .08260 |
| 15 | Rouyn-Nor. | .00026 | Drummondv. | .13742 | St-Jean | .05718 | St-Jean | .07829 |
| 16 | Shawinigan | .00024 | St-Jean | .13547 | Drummondv. | .05407 | Shawinigan | .07388 |
| 17 | St-hyacinthe | .00022 | Rouyn-Nor. | .12840 | Sorel | .05149 | Granby | .07058 |
| 18 | Val d'Or | .00000 | Val d'Or | .11701 | St-Hyacinthe | .05137 | Jonquière | .06997 |
| 19 | Sorel | .00000 | Shawinigan | .11377 | Val d'Or | .04875 | Rouyn-Nor. | .06918 |
| 20 | St-Jérôme | .00000 | Granby | .11280 | Hull | .04717 | Val d'Or | .06825 |
| 21 | Joliette | .00000 | Hull | .10868 | Granby | .04221 | Hull | .06151 |
| 22 | Drummondv. | .00000 | Sorel | .10621 | Shawinigan | .03989 | Magog | .05959 |
| 23 | Chicoutimi | .00000 | Magog | .09632 | Thetford M. | .03849 | Sorel | .05471 |
| 24 | Alma | .00000 | Thetford M. | .08794 | Magog | .03673 | Thetford M. | .04945 |

TABLEAU VIIIa (suite & fin) HIERARCHIES DE 24 VILLES AU SUJET DU RAPPORT DE CERTAINES DE LEURS ACTIVITES TERTIAIRES AVEC LES SECTEURS SECONDAIRE ET PRIMAIRE

| Rang | Secteur 21 Villes | Coeff. | Secteur 22 Villes | Coeff. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Rimouski | .06423 | Riv.-du-Loup | 2.71216 |
| 2 | Hull | .05016 | Rimouski | 1.78811 |
| 3 | Québec | .04802 | Québec | 1.16036 |
| 4 | Riv.-du-Loup | .04154 | Chicoutimi | .86063 |
| 5 | Montréal | .03558 | Montréal | .83494 |
| 6 | Chicoutimi | .02966 | Sherbrooke | .76526 |
| 7 | Sherbrooke | .02241 | Joliette | .75286 |
| 8 | Valleyfield | .01920 | Alma | .74438 |
| 9 | Joliette | .01816 | Hull | .68124 |
| 10 | Alma | .01745 | Valleyfield | .64693 |
| 11 | Trois-Riv. | .01734 | Trois-Riv. | .53737 |
| 12 | Victoriav. | .01593 | St-Jérôme | .51556 |
| 13 | St-Jean | .01475 | Rouyn-Nor. | .48349 |
| 14 | Drummondville | .01372 | St-Hyacinthe | .47755 |
| 15 | St-Jérôme | .01244 | Victoriav. | .46471 |
| 16 | St-Hyacinthe | .01161 | Sorel | .44590 |
| 17 | Jonquière | .01095 | Jonquière | .43930 |
| 18 | Shawinigan | .01012 | St-Jean | .42119 |
| 19 | Val d'Or | .00975 | Shawinigan | .39411 |
| 20 | Rouyn-Nor. | .00969 | Drummondv. | .32297 |
| 21 | Thetford M. | .00828 | Val d'Or | .31058 |
| 22 | Sorel | .00792 | Granby | .29740 |
| 23 | Granby | .00743 | Thetford M. | .28922 |
| 24 | Magog | .00449 | Magog | .22676 |

TABLEAU VIIIb **IDENTIFICATION DES VARIABLES DE L'ANALYSE DE L'INTERDEPENDANCE ENTRE CERTAINES ACTIVITES TERTIAIRES ET LES SECTEURS PRIMAIRE ET SECONDAIRE DANS 24 AGGLOMERATIONS A L'AIDE DU NO. CORRESPONDANT DANS NOTRE ETUDE PRINCIPALE ET DE LA SIGNIFICATION DE CE NUMERO EN TERMES DE SECTEUR INDUSTRIEL.**

| * A | ** B | C |
|---|---|---|
| 1 | 50 | Equipements industriels, de bureau, etc... sauf agricoles (commerce de gros) |
| 2 | 51 | Quincailleries de gros |
| 3 | 53 | Bois, etc... (commerce de gros) |
| 4 | 54 | Ferrailles et rebuts (commerce de gros) |
| 5 | 56 | Autres commerces de gros |
| 6 | 58 | Finances, assurances, immeubles |
| 7 | 68 | Enseignement: universités, collèges |
| 8 | 84 | Services aux entreprises i.e. comptabilité, publicité, techniques, juridiques |
| 9 | 87 | Services techniques et scientifiques |
| 10 | 89 | Autres services aux entreprises, e.g. actuaires, économistes, dessinateurs, etc... |
| 11 | 128 | Administration publique locale |

* Voir notes à la fin du tableau VIIIb.
**

TABLEAU VIIIb (suite & fin) IDENTIFICATION DES VARIABLES DE L'ANALYSE DE L'INTERDEPENDANCE ENTRE CERTAINES ACTIVITES TERTIAIRES ET LES SECTEURS PRIMAIRE ET SECONDAIRE DANS 24 AGGLOMERATIONS A L'AIDE DU NO. CORRESPONDANT DANS NOTRE ETUDE PRINCIPALE ET DE LA SIGNIFICATION DE CE NUMERO EN TERMES DE SECTEUR INDUSTRIEL.

| A * | B ** | C |
|---|---|---|
| 12 | 132 | Services d'électricité |
| 13 | 134 | Services d'eau et autres services d'utilité publique e.g. production et distribution de vapeur |
| 14 | 138 | Transport aérien et services annexes |
| 15 | 142 | Transport ferroviaire |
| 16 | 144 | Camionnage |
| 17 | 154 | Entrepots autres qu'élévateurs à grains |
| 18 | (162) (165) | Cf. 19 et 20 |
| 19 | 162 | Entreprises générales de construction de bâtiments |
| 20 | 165 | Entreprises spécialisées (construction) |
| 21 | 101 | Services divers e.g. photographie, syndicats, soudure et réparations générales, entretien d'immeubles, etc... |
| 22 | total | (50 + 51 + 53 + 54 + 56 + 58 + 68 + 84 + 128 + 132 + 134 + 138 + 142 + 144 + 154 + 162 + 165 + 101) |

* Numéro du secteur dans tableau VIIIa.

** Numéro correspondant de l'activité dans le tableau IV.

TABLEAU IX IDENTIFICATION DES VARIABLES A EXPLIQUER ET DES VARIABLES EXPLICATIVES DES REGRESSIONS

SECTEURS D'ACTIVITE:

| | * | | ** | |
|---|---|---|---|---|
| Y | ( 1) | - | 1 | Commerce de détail |
| Y | ( 2) | - | 58 | Finances, assurances, immeubles |
| Y | ( 3) | - | 65 | Enseignement et services connexes |
| Y | ( 4) | - | 72 | Santé (5) |
| Y | ( 5) | - | 80 | Services récréatifs |
| Y | ( 6) | - | 84 | Services aux entreprises |
| Y | ( 7) | - | 95 | Hôtellerie (t) |
| Y | ( 8) | - | 109 | Administration publique |
| Y | ( 9) | - | 131 | Services d'utilité publique |
| Y | (10) | - | 137 | Transport (T) |
| Y | (11) | - | 141 | Transport interurbain |
| Y | (12) | - | 142 | Transport ferroviaire |
| Y | (13) | - | 144 | Camionnage |
| Y | (14) | - | 155 | Communications |
| Y | (15) | - | 160 | Construction (T) |
| Y | (16) | - | 2 | Alimentation au détail |
| Y | (17) | - | 10 | Commerce de véhicules automobiles |
| Y | (18) | - | 22 | Pharmacies au détail |
| Y | (19) | - | 29 | Débits de spiritueux, vins et bières |
| Y | (20) | - | 32 | Commerce de gros (T) |
| Y | (21) | - | 46 | Machinerie et équipement |
| Y | (22) | - | 57 | Services (T) |
| Y | (23) | - | 64 | Services professionnels (t) |
| Y | (24) | - | 66 | Ecoles élémentaires et secondaires |
| Y | (25) | - | 68 | Universités et collèges |
| Y | (26) | - | 89 | Autres services aux entreprises |
| Y | (27) | - | 90 | Services personnels (t) |
| Y | (28) | - | 138 | Transport aérien et services annexes |
| Y | (29) | - | 145 | Transport urbain |
| Y | (30) | - | 165 | Entreprises spécialisées dans la construction |
| Y | (31) | - | 167 | Population tertiaire de l'agglomération sans la construction. |

* Numéro d'activité dans le tableau XIII.

** Numéro correspondant de l'activité dans le tableau IV, chap. II.

TABLEAU IX (suite)

VARIABLES EXPLICATIVES:

X (32) - Volume de ventes en 1 / Emploi en 1

X (33) - Revenu moyen des familles dans les villes de 10,000 h. et plus, comprises dans l'agglomération

X (34) - Revenu moyen des particuliers dans les villes

X (35) - Emploi dans le secondaire / Main-d'oeuvre totale

X (36) - Population de la zone d'influence / Population de l'agglomération

X (37) - Population urbaine du reste de la zone d'influence / Population du reste de la zone d'influence

X (38) - Distance routière en milles à Montréal

X (39) - Distance routière en milles au plus proche centre urbain parmi ceux étudiés

X (40) - Nombre de décades écoulées depuis que la ville centrale a atteint 5,000 h.

X (41) - Pourcentage de la population âgée de 0-15 ans

X (42) - Pourcentage de la population âgée de 15-65 ans

X (43) - Pourcentage de la population âgée de 65 ans et plus

X (44) - Main-d'oeuvre féminine / Main-d'oeuvre totale

X (46) - Pourcentage de la population âgée de 20-24 ans

X (48) - Population de l'agglomération

---

NOTE: Les variables explicatives nos. 45 et 47 ont été supprimées à un moment donné. Les contraintes du travail avec l'ordinateur nous ont empêché de numéroter de nouveau les variables.

TABLEAU VI COEFFICIENTS DE CORRELATION ENTRE CERTAINES ACTIVITES TERTIAIRES, A L'AGGLOMERATION, ECHANTILLON DE 24 VILLES

| | 64 | 1 | 22 | 29 | 32 | 46 | 57 | 58 | 65 | 68 | 72 | 89 | 90 | 137 | 155 | 165 | 166 | 167 | 66 | 80 | 84 | 95 | 109 | 131 | 141 | 142 | 144 | 160 | 2 | 10 | 138 | 145 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 64 | 1 | 7738 | 5974 | 4799 | 7555 | 4826 | 7823 | 6495 | 6102 | 6238 | 7973 | 4457 | 5703 | 5443 | 6336 | 4243 | 6865 | 8555 | | | | | | | | | | | | | | | 64 |
| 1 | | 1 | 4913 | 3963 | 6694 | 3534 | 5687 | 5582 | 3836 | 4416 | 6015 | | 4519 | | 4516 | 4455 | | 6812 | | | 3556 | | | | | | | | | 4929 | | | 1 |
| 22 | | | 1 | 4647 | | | 5041 | 6132 | | 5208 | 4728 | 4097 | | 3713 | | | .4104 | 5539 | | | | | | | | | | | | | | | 22 |
| 29 | | | | 1 | 5887 | 4674 | 3619 | 4248 | | | | 5895 | 6171 | 6461 | 3666 | | 4834 | 6166 | | 4765 | 5022 | 6208 | 3985 | | | 4541 | | | | | | | 29 |
| 32 | | | | | 1 | 6069 | 6286 | 7306 | | | 5610 | 7574 | 6835 | 6499 | 5340 | 4080 | 5827 | 8186 | | | 8291 | 5838 | | | | 3795 | 3990 | | | 4762 | 3873 | 5071 | | 32 |
| 46 | | | | | | 1 | 3543 | 6374 | | 3785 | | 6606 | 4692 | 5299 | | | | 5477 | | | 7520 | 3991 | | | | | | | | | | 3863 | | 46 |
| 57 | | | | | | | 1 | 6579 | | 6464 | 6579 | 5211 | 5006 | | 5073 | 6585 | 7107 | 8913 | - 5223 | | 5118 | 4204 | 6312 | | | 4493 | | 4492 | | | | 5557 | | 57 |
| 58 | | | | | | | | 1 | 3836 | | 4980 | 7570 | 4742 | 5256 | | 4742 | 4926 | 7254 | - 4051 | | 7197 | 4287 | | | | | | | | | | 5194 | | 58 |
| 65 | | | | | | | | | 1 | 6356 | 4869 | | | | 4512 | | | | 3614 | | | | | | | | | | 4450 | | | | 65 |
| 68 | | | | | | | | | | 1 | 4903 | | | | | | | 5689 | - 4503 | | | | 3568 | | | | | | | | | | 68 |
| 72 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 4533 | 5589 | 6280 | | | 3536 | | | | | | | | | 3948 | | | 72 |
| 89 | | | | | | | | | | | | 1 | 4957 | | 3788 | | 4124 | 6418 | | 5255 | 8891 | 5058 | | | | 4328 | | | | | | 6667 | | 89 |
| 90 | | | | | | | | | | | | | 1 | 5845 | 5310 | | | 5703 | | 4235 | 5001 | 9370 | | | | 5158 | 5328 | | | 4133 | | | | 90 |
| 137 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 6660 | | 5710 | 6384 | | 5734 | 6361 | 5248 | | | | 6645 | 6660 | | | | 4400 | | | 137 |
| 155 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5479 | 6124 | 6481 | | | 4666 | 3562 | | | | 4827 | | | | 5719 | 7104 | | | 155 |
| 165 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 5831 | - 4665 | | 3711 | | 3994 | | | | | 8556 | | | | 5256 | | 165 |
| 166 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 8851 | | | 5377 | | 4435 | | | 5034 | | 5390 | | .3774 | | 3619 | | 166 |
| 167 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | - 3838 | | 6763 | 4709 | 5320 | | | 5005 | | 3999 | | 4342 | 4114 | 5266 | | 167 |
| 66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | - 6015 | | | | | - 3938 | | | | - 4058 | | 66 |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 5409 | | | | 5777 | | | | | | | | 80 |
| 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 4214 | | | | 3711 | 3762 | | | | 4427 | 6037 | | 84 |
| 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 5258 | 5403 | | | | | | | 95 |
| 109 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 5110 | | 3554 | | | | 5970 | | 109 |
| 131 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 131 |
| 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 141 |
| 142 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 5139 | | 142 |
| 144 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 3420 | | | | 144 |
| 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 4401 | | 160 |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 2 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5376 | | | 10 |
| 138 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 138 |
| 145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 145 |
| | 64 | 1 | 22 | 29 | 32 | 46 | 57 | 58 | 65 | 68 | 72 | 89 | 90 | 137 | 155 | 165 | 166 | 167 | 66 | 80 | 84 | 95 | 109 | 131 | 141 | 142 | 144 | 160 | 2 | 10 | 138 | 145 | |

TABLEAU XL COEFFICIENTS DE CORRELATION ENTRE CERTAINES ACTIVITES TERTIAIRES, A LA ZONE D'INFLUENCE, ECHANTILLON DE 24 VILLES

| | 1 | 2 | 10 | 22 | 29 | 32 | 46 | 57 | 58 | 64 | 65 | 66 | 68 | 72 | 80 | 84 | 89 | 90 | 95 | 109 | 131 | 137 | 138 | 141 | 142 | 144 | 145 | 155 | 160 | 165 | 167 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | .9334 | .7008 | .8305 | .6009 | .7854 | .6159 | .8644 | .8078 | .8987 | .7977 | .7238 | | .6989 | .8469 | .8088 | .6839 | .9007 | .8243 | .5716 | | .7367 | .3932 | .4670 | .5242 | .8266 | .7712 | .5799 | .8854 | .8845 | .9094 | 1 |
| 2 | | 1 | .5263 | .8135 | .4822 | .6228 | .4990 | .7795 | .7130 | .8032 | .8306 | .7878 | | .5777 | .8501 | .7322 | .5804 | .8047 | .7152 | .5291 | | .7057 | | .4374 | .5350 | .7549 | .6950 | .4919 | .8552 | .7959 | .8322 | 2 |
| 10 | | | 1 | .4475 | .5265 | .7494 | .7037 | .6730 | .6583 | .7172 | .4744 | .3542 | | .6248 | .4853 | .6557 | .5665 | .7444 | .6843 | .4175 | | .5232 | .4487 | | | .6900 | .5934 | .5730 | .6221 | .6233 | .7028 | 10 |
| 22 | | | | 1 | .6702 | .6797 | .5652 | .8113 | .7985 | .8569 | .7628 | .5600 | .3952 | .7057 | .7236 | .7321 | .6687 | .6855 | .6121 | .5046 | | .7367 | .3697 | .4819 | .6082 | .5431 | .6479 | .5444 | .7091 | .7294 | .8350 | 22 |
| 29 | | | | | 1 | .7511 | .6988 | .7488 | .6983 | .7202 | .4073 | | .3852 | .5690 | .5729 | .6743 | .6960 | .6808 | .6947 | .5388 | | .7058 | .3818 | .3654 | .5473 | .8044 | .5884 | .5472 | .4432 | .5386 | .7580 | 29 |
| 32 | | | | | | 1 | .9020 | .8207 | .9224 | .8901 | .5249 | | .3635 | .7731 | .8922 | .9232 | .9112 | .8083 | .7774 | .4429 | | .9659 | .6644 | | .6958 | .7157 | .8079 | .7950 | .6210 | .7160 | .8881 | 32 |
| 46 | | | | | | | 1 | .6229 | .8151 | .7468 | .4854 | | .4055 | .6039 | .6334 | .8386 | .8194 | .6854 | .6395 | | | .8060 | .6458 | | .7018 | .5909 | .5681 | .6228 | .3942 | .4699 | .7138 | 46 |
| 57 | | | | | | | | 1 | .9238 | .9303 | .6301 | .3999 | .4538 | .7857 | .7467 | .7954 | .7296 | .8498 | .8162 | .8242 | | .7484 | .4297 | .4031 | .5363 | .7346 | .8738 | .7304 | .8363 | .8797 | .9801 | 57 |
| 58 | | | | | | | | | 1 | .8964 | .5524 | .3631 | .3852 | .5381 | .7981 | .9357 | .9377 | .7986 | .7498 | .4266 | | .6980 | .7095 | | .7366 | .7157 | .8143 | .7962 | .6693 | .7870 | .8923 | 58 |
| 64 | | | | | | | | | | 1 | .7600 | .5496 | .4256 | .8874 | .7873 | .8827 | .7937 | .8578 | .7849 | .5686 | | .8173 | .5219 | .4467 | .6168 | .7581 | .7828 | .7049 | .7958 | .8452 | .9550 | 64 |
| 65 | | | | | | | | | | | 1 | .8601 | | .6108 | .6813 | .6264 | .4435 | .6431 | .7028 | | | .5628 | | .4781 | .4675 | .6057 | .3857 | | .6261 | .5832 | .6679 | 65 |
| 66 | | | | | | | | | | | | 1 | | .3873 | .5824 | .4724 | | .5981 | .4681 | | | .4208 | | .3753 | .3694 | .5421 | | | .5470 | .4506 | .4665 | 66 |
| 68 | | | | | | | | | | | | | 1 | .4261 | | | .3726 | | | .4061 | | | | | | | | | | | .3969 | 68 |
| 72 | | | | | | | | | | | | | | 1 | .4649 | .7126 | .6402 | .6059 | .5245 | .4278 | | .8185 | .3708 | .4115 | .3886 | .5268 | .6314 | .5813 | .6670 | .7179 | .7662 | 72 |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .7692 | .7231 | .8586 | .8263 | .5102 | | .7952 | .4891 | | .6754 | .7214 | .7280 | .5794 | .7526 | .7255 | .9115 | 80 |
| 84 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .9373 | .8068 | .7306 | .4012 | | .9170 | .7589 | | .7908 | .7859 | .7986 | .8357 | .6891 | .7280 | .8821 | 84 |
| 89 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .7159 | .6873 | .3651 | | .9062 | .7745 | | .7850 | .6537 | .8040 | .8486 | .5486 | .6811 | .8183 | 89 |
| 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .9736 | .5937 | | .7555 | .4712 | .3944 | .5619 | .8790 | .7751 | .6316 | .7811 | .7851 | .8941 | 90 |
| 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .6202 | | .7087 | .4305 | .3859 | .5087 | .8380 | .7725 | .6044 | .7050 | .7573 | .8397 | 95 |
| 109 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | .3815 | | | | .4981 | .7234 | .5148 | .6765 | .6870 | .7288 | 109 |
| 131 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 131 |
| 137 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .7569 | | .8682 | .6248 | .7672 | .7870 | .5934 | .6201 | .8431 | 137 |
| 138 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | .6355 | .4274 | .5764 | .6217 | | .3944 | .5362 | 138 |
| 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | .4752 | | | .4153 | .4615 | .4031 | 141 |
| 142 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .4352 | .5894 | .6754 | | .3846 | .6306 | 142 |
| 144 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .6852 | .5636 | .7268 | .7522 | .7762 | 144 |
| 145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .8279 | .7777 | .8348 | .8950 | 145 |
| 155 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .8128 | .6930 | .7765 | 155 |
| 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .9560 | .8497 | 160 |
| 165 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | .8859 | 165 |
| 167 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 167 |

(24 villes: coefficients à l'agglomération)

| var. expl. \ Secteurs | 1 | 2 | 10 | 22 | 29 | 32 | 46 | 57 | 58 | 64 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | | -.5566 | | | | | | | | .4272 |
| 33 | | | | | | | | | | |
| 34 | -.4101 | | | | | | | | | |
| 35 | | | -.3622 | | -.4694 | -.5126 | -.4063 | | | -.4371 |
| 36 | .5738 | | .4069 | | | | | | | .5448 |
| 37 | | | | | | | .4237 | | | |
| 38 | | -.4207 | | | | | | | | |
| 39 | | | .3748 | | .5933 | .4109 | .4246 | | | |
| 40 | | .4643 | | .5571 | .5175 | .5136 | .5018 | .4215 | .6627 | |
| 41 | -.4586 | -.4645 | | -.5510 | | | | -.3585 | -.5224 | -.4240 |
| 42 | .3781 | .4364 | | .4841 | .3576 | .3636 | | .3696 | .5352 | .3822 |
| 43 | .5904 | .3780 | | .5833 | | | | .3849 | .4994 | .5102 |
| 44 | .8070 | | | .5626 | .5651 | .5751 | | .6538 | .5956 | .8093 |
| 46 | | | .6858 | | | | | .4491 | | |
| 48 | | .3012 | | | | .5114 | .5546 | | .6650 | |

TABLEAU XIa (suite)

| Var. expl. \ Secteurs | 65 | 66 | 68 | 72 | 80 | 84 | 89 | 90 | 95 | 109 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | .4214 | | .3660 | .4086 | | | | | | -.3723 |
| 33 | | | | | | .5303 | | | | .3522 |
| 34 | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | -.4055 | | -.5012 | -.4294 | |
| 36 | .5341 | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | |
| 38 | | .4359 | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | .4353 | | .4884 | .4434 | |
| 40 | | .4139 | | | .3523 | .5956 | .7163 | . | | .3787 |
| 41 | | .3932 | .4766 | | .3787 | | | | | |
| 42 | | -.4740 | .4933 | | .3826 | | .4460 | | | |
| 43 | | | .4625 | .3570 | | | | | | |
| 44 | .5356 | | .5794 | .5393 | | | | .4749 | | |
| 46 | | | | | | | | .3727 | | |
| 48 | | | | | .3987 | .7652 | .8162 | | | |

TABLEAU XIa (suite)

| Var. expl. \ Secteurs | 131 | 137 | 138 | 141 | 142 | 144 | 145 | 155 | 160 | 165 | 167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | | | | | -.3603 | | -.4668 | | | | |
| 33 | | | | | | | .5409 | | | | |
| 34 | | | | | | | .4021 | | | | |
| 35 | | -.4121 | | | -.3602 | -.4336 | | -.5250 | | | -.4639 |
| 36 | | | | | | | -.4061 | .6301 | | | |
| 37 | | | | .4552 | | .3758 | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | |
| 39 | | .4389 | | | | | | .4172 | | | |
| 40 | | .5085 | | | | | .6641 | | | | .5850 |
| 41 | | | | | | | | | | | .3911 |
| 42 | | | | | | | | | | | .4317 |
| 43 | | | | | | | | | | | .3867 |
| 44 | | .3705 | | | | | | .5506 | | .5058 | .6954 |
| 46 | | | .3914 | | .4885 | | | .3996 | | | .3518 |
| 48 | | .5142 | .4204 | | | | .6473 | | | | .3437 |

TABLEAU XIb

COEFFICIENTS DE CORRELATION SIMPLE ENTRE 15 VARIABLES EXPLICATIVES
ET 31 SECTEURS D'EMPLOI TERTIAIRE CHOISIS
(obtenus de la régression à 24 agglomérations selon les coefficients à la zone d'influence)

| Var. expl. \ Secteurs | 1 | 2 | 10 | 22 | 29 | 32 | 46 | 57 | 58 | 64 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | -.5568 | -.6522 | | -.4732 | | | -.4838 | -.4622 | | |
| 33 | .5613 | .5541 | .4819 | .4824 | .4703 | .5410 | .4736 | .6128 | .5348 | .5977 |
| 34 | .5182 | .5561 | | .4232 | .4236 | .4430 | .4518 | .4642 | .4119 | .4918 |
| 35 | | | | | | | | | | |
| 36 | -.8526 | -.8518 | -.5779 | -.6593 | -.3746 | -.4505 | -.3561 | -.6144 | -.5066 | -.6656 |
| 37 | | | | | | .4207 | .4610 | | .3764 | |
| 38 | | | | | | | | | | |
| 39 | | -.3884 | | | | | | | | |
| 40 | .5353 | .4857 | | .7299 | .7490 | .7075 | .6152 | .6829 | .7499 | .6897 |
| 41 | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | .4045 | .3530 | .3561 | | .4227 | |
| 43 | | | | | | | | | | |
| 44 | | -.3712 | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | |
| 48 | .6277 | .5793 | | .6231 | .5580 | .8167 | .7673 | .5937 | .8974 | .6892 |

TABLEAU XIb (suite)

| Var. expl. \ Secteurs | 65 | 66 | 68 | 72 | 80 | 84 | 89 | 90 | 95 | 109 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | -.3855 | -.4223 | | | -.3896 | | | | | -.5253 |
| 33 | .4831 | .4143 | | .5354 | .3889 | .6465 | .4781 | .5251 | .4244 | .4530 |
| 34 | .5362 | .5369 | | .3548 | .4338 | .5974 | .4379 | .5103 | .4324 | |
| 35 | | | | | | | | | | |
| 36 | -.7890 | -.7788 | | -.5097 | -.6660 | -.5093 | -.3599 | -.7118 | -.6365 | -.4024 |
| 37 | | | | | | | .3758 | | | |
| 38 | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | |
| 40 | .3542 | | .4518 | .6251 | .5284 | .6654 | .7463 | .4460 | .4282 | .4224 |
| 41 | | | -.3968 | | | | | | | |
| 42 | | | .4892 | | | | .4331 | | | |
| 43 | | -.4407 | | | | | | | | |
| 44 | | -.5412 | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | |
| 48 | .4093 | | | .5261 | .7039 | .8938 | .9456 | .6183 | .5610 | |

TABLEAU XIb (suite)

| Var. expl. \ Secteurs | 131 | 137 | 138 | 141 | 142 | 144 | 145 | 155 | 160 | 165 | 167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | -.3687 | | | | | | -.4889 | | -.5983 | -.5038 | -.4757 |
| 33 | | .5117 | .4623 | | .4543 | .5418 | .5564 | .6029 | .5235 | .5141 | .6241 |
| 34 | | .5148 | .4111 | .3663 | .4813 | .5959 | .4272 | .4588 | .3968 | .3503 | .5102 |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| 36 | | .4204 | | -.5170 | | -.7127 | -.4364 | | -.7325 | -.6705 | -.6451 |
| 37 | | .3648 | .3892 | .4894 | | .3561 | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | -.4603 | -.4232 | |
| 40 | | .7593 | .4760 | | .5862 | | .6551 | .5692 | .4510 | .5144 | .7165 |
| 41 | | | | | | | | | | | |
| 42 | | .4044 | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | | |
| 48 | .5932 | .9013 | .8477 | | .8018 | .5481 | .7266 | .7849 | .4792 | .5528 | .7117 |

TABLEAU XII CORRELATIONS SIMPLES ENTRE LES VARIABLES EXPLICATIVES

| | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 1 | | | | .5041 | | | | | | | | | | | 32 |
| 33 | | 1 | .8692 | -.3630 | -.3716 | .4059 | .3999 | .3719 | | .3681 | | -.5265 | | | .4555 | 33 |
| 34 | | | 1 | -.4288 | -.4333 | .4393 | .4984 | | | .4445 | | -.6702 | -.5734 | | .4049 | 34 |
| 35 | | | | 1 | -.3699 | -.3743 | -.6805 | -.6568 | | | | | | -.3806 | | 35 |
| 36 | | | | | 1 | | | .3810 | | | | | .5122 | | -.2991 | 36 |
| 37 | | | | | | 1 | | | | | | | | | -.3818 | 37 |
| 38 | | | | | | | 1 | .4939 | -.3921 | .6715 | -.6403 | -.6189 | | .4217 | | 38 |
| 39 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 39 |
| 40 | | | | | | | | | 1 | -.5982 | .7040 | .4098 | | | .7083 | 40 |
| 41 | | | | | | | | | | 1 | -.9392 | -.8941 | -.5710 | | -.3359 | 41 |
| 42 | | | | | | | | | | | 1 | .7239 | .4678 | | .4676 | 42 |
| 43 | | | | | | | | | | | | 1 | .6954 | | | 43 |
| 44 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 44 |
| 46 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 46 |
| 48 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 48 |

TABLEAU XIIIa

REGRESSION A 24 VILLES
(coefficients à l'agglomération)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | | | | (-) .7435 | | | .7856 | |
| 2 ( 58) | | | | | .7820 | .7487 | | |
| 3 ( 65) | | | | | | | .3888 | |
| 4 ( 72) | .4922 | .3757 | | | | | | |
| 5 ( 80) | | .2503 | | | | | | |
| 6 ( 84) | | | | (-) .7518 | | | | |
| 7 ( 95) | | | | (-) .1844 | | | | |
| 8 (109) | (-) .3759 | | | | | | | |
| 9 (131) | | | | | | | | |
| 10 (137) | (-) .8621 | (-) .8221 | | | .5222 | | .6067 | |
| 11 (141) | | | | | | .2072 | | |
| 12 (142) | (-) .1297 | | | (-) .4641 | (-) .3552 | (-) .6367 | | |
| 13 (144) | | | | | | .3605 | | |
| 14 (155) | | | | | .3969 | | | |
| 15 (160) | | | | | | | | |

**

TABLEAU XIIIa (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | | | | | .6512 | | |
| 2 ( 58) | | | | | .7201 | | .4422 |
| 3 ( 65) | | | | | .2868 | | |
| 4 ( 72) | | | | | .2908 | | |
| 5 ( 80) | | | | | | | .1589 |
| 6 ( 84) | | | | | .7820 | | .5856 |
| 7 ( 95) | | | | | | | |
| 8 (109) | .1440 | | | | | .2777 | |
| 9 (131) | | | | | | | |
| 10 (137) | .7290 | | | | | | .2644 |
| 11 (141) | | | | | | | |
| 12 (142) | | | | | | | .5348 |
| 13 (144) | | | | | | .2386 | |
| 14 (155) | | | | | | .6646 | .5541 |
| 15 (160) | .3748 | | | (-) .5344 | | .2334 | |

TABLEAU XIIIa (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | (-) .3098 | | | | | | | |
| 17 ( 10) | | | | | | | | .7688 |
| 18 ( 22) | | | | | | | | |
| 19 ( 29) | | | | | | | | .3519 |
| 20 ( 32) | | | .5998 | (-) .6640 | (-) .8473 | | | |
| 21 ( 46) | | | | | | | | .5050 |
| 22 ( 57) | | | .6055 | | | | | |
| 23 ( 64) | .8444 | | | (-) .8251 | | | (-) .9040 | (-) .9337 |
| 24 ( 66) | | | | | | | | |
| 25 ( 68) | | | | | | | | |
| 26 ( 89) | | | | (-) .7491 | | | | |
| 27 ( 90) | | | | (-) .2512 | | | | |
| 28 (138) | | | | | | | | .4627 |
| 29 (145) | | .5771 | | (-) .7254 | | | | (-) .6340 |
| 30 (165) | | | | | (-) .4185 | | | |
| 31 (167) | | | | (-) .7189 | | | | |

TABLEAU XIIIa (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | | (-) .5748 | | | | | |
| 17 ( 10) | | .7139 | | | .6358 | .4702 | |
| 18 ( 22) | .4617 | | | .3402 | | | |
| 19 ( 29) | .5915 | | | | | | |
| 20 ( 32) | | | | | .3307 | | .7838 |
| 21 ( 46) | | | | | | | .3075 |
| 22 ( 57) | | | | | .4514 | | |
| 23 ( 64) | .8832 | | | .9484 | .6549 | | |
| 24 ( 66) | | | (-) .2246 | | | | |
| 25 ( 68) | | | | | .3356 | | |
| 26 ( 89) | | | | | .7910 | | .6662 |
| 27 ( 90) | | | | | .4625 | | |
| 28 (138) | | | | | | .3874 | .1768 |
| 29 (145) | .4410 | | | | | | |
| 30 (165) | | | | | .2558 | | |
| 31 (167) | .8764 | | | | .4947 | | |

TABLEAU XIIIb

REGRESSION A 17 VILLES
(coefficients à l'agglomération)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | | | | (-) .7367 | | | (-) .7906 | |
| 2 ( 58) | | | | | | | .6608 | |
| 3 ( 65) | | | | | | | | |
| 4 ( 72) | .4766 | .3457 | | | | | | |
| 5 ( 80) | | | | | | | .3722 | |
| 6 ( 84) | | | | (-) .3296 | | | .6819 | .7477 |
| 7 ( 95) | | (-) .2765 | | | | | | .2070 |
| 8 (109) | .5404 | | | | | | | |
| 9 (131) | | | | | | | | |
| 10 (137) | .8834 | (-) .9253 | | | .5046 | | .7539 | |
| 11 (141) | | | | | | .3455 | | |
| 12 (142) | (-) .1480 | | | .5308 | .4588 | .6337 | | |
| 13 (144) | | | | | | | | |
| 14 (155) | | | | | .6853 | | | |
| 15 (160) | | | | (-) .9565 | (-) .9701 | | | (-) .5099 |

TABLEAU XIIIb (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | | | | | .5926 | | |
| 2 ( 58) | .3852 | | | | .5687 | | |
| 3 ( 65) | | | | | .3048 | | |
| 4 ( 72) | | | | | .1754 | | |
| 5 ( 80) | | | | .2416 | (-) .5381 | | |
| 6 ( 84) | | | | | .5946 | | .4900 |
| 7 ( 95) | | | | | | | |
| 8 (109) | .3740 | | | | | .7109 | |
| 9 (131) | | | | | | | |
| 10 (137) | | | | .8389 | | | .7115 |
| 11 (141) | | | | | | (-) .4504 | |
| 12 (142) | | | | | | | |
| 13 (144) | | | | | | .1958 | |
| 14 (155) | | | | | | .7696 | |
| 15 (160) | | .9212 | | | .8035 | .2661 | .7214 |

TABLEAU XIIIb (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | (-) .5498 | | | | | | | |
| 17 ( 10) | .7744 | | | | | | | |
| 18 ( 22) | | | | | | | | |
| 19 ( 29) | | | | | | | | .7450 |
| 20 ( 32) | | | | (-) .7429 | (-) .8403 | | .9225 | |
| 21 ( 46) | | | | | | | | .2835 |
| 22 ( 57) | | | | (-) .5818 | | | | (-) .7856 |
| 23 ( 64) | | | .8326 | (-) .7942 | | | | |
| 24 ( 66) | .1620 | | | | | | | |
| 25 ( 68) | | | .6690 | | | | | |
| 26 ( 89) | | (-) .6683 | | (-) .5401 | | | | |
| 27 ( 90) | | | | | | | | .3033 |
| 28 (138) | | | | | | | | |
| 29 (145) | .4480 | | | | | | | |
| 30 (165) | | | | | (-) .5498 | | | |
| 31 (167) | | | .7728 | (-) .8367 | | | | |

TABLEAU XIIIb (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | | | | | | | |
| 17 ( 10) | | .8313 | | | .6890 | .4483 | |
| 18 ( 22) | .5347 | | | | | | |
| 19 ( 29) | .4303 | | | | | | |
| 20 ( 32) | | | | .8672 | .4332 | | |
| 21 ( 46) | | | | | | | |
| 22 ( 57) | | | | | .3504 | | .8600 |
| 23 ( 64) | | | | | .5561 | | |
| 24 ( 66) | | | | | | | |
| 25 ( 68) | | | | | .3924 | | |
| 26 ( 89) | .3724 | | (-) .7576 | | | | |
| 27 ( 90) | | | | | .4326 | | |
| 28 (138) | | | | | | .3017 | |
| 29 (145) | .3102 | | | | | .5830 | |
| 30 (165) | .7832 | .7144 | | | .2528 | | .8603 |
| 31 (167) | | | | | .4716 | | |

TABLEAU XIIIc

REGRESSION A 6 VILLES
(coefficients à l'agglomération)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | | | | | | .9762 | | |
| 2 ( 58) | (-) .9610 | | | | | | | (-) .9999 |
| 3 ( 65) | .8830 | | | | | | | |
| 4 ( 72) | | | | | .6658 | | | |
| 5 ( 80) | | .9990 | | | | | | |
| 6 ( 84) | | | | | | | | |
| 7 ( 95) | | | | .9696 | | | | |
| 8 (109) | | | | | | (-) .6144 | | |
| 9 (131) | | | .9755 | | | | | .5676 |
| 10 (137) | (-) .9925 | | | | | | | (-) .9569 |
| 11 (141) | | (-) .9811 | (-) .9986 | | | | (-) .8731 | |
| 12 (142) | .9442 | | | (-) .9994 | | | | |
| 13 (144) | | | | | | | | .9418 |
| 14 (155) | | .9598 | | | | | .9938 | |
| 15 (160) | | | | | | | | |

TABLEAU XIIIc (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | | | (-) .9883 | | .7741 | | |
| 2 ( 58) | | | .9981 | | .7252 | | |
| 3 ( 65) | | | | | | .9992 | .9912 |
| 4 ( 72) | | (-) .8935 | | | | | |
| 5 ( 80) | | | | (-) .6272 | | | .9644 |
| 6 ( 84) | (-) .5386 | | | | | | |
| 7 ( 95) | | | | | | .8830 | |
| 8 (109) | (-) .9997 | | | | | .9792 | |
| 9 (131) | | | | .9999 | | | |
| 10 (137) | .5591 | | | | | | (-) .9999 |
| 11 (141) | | | | | (-) 1.000 | | |
| 12 (142) | | | | .9903 | | | |
| 13 (144) | | | | | | .7518 | |
| 14 (155) | | | | | | | |
| 15 (160) | | | | | | | |

TABLEAU XIIIc (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | | | .5761 | | | | | |
| 17 ( 10) | | (-) .9979 | | (-) .9900 | | | | |
| 18 ( 22) | | (-) .9816 | | | | (-) .9999 | | |
| 19 ( 29) | | .7280 | | | | | | |
| 20 ( 32) | | | | (-) .9999 | | .9635 | | |
| 21 ( 46) | | | | | | | | |
| 22 ( 57) | | | | | | (-) .9502 | | |
| 23 ( 64) | | | | | | | | |
| 24 ( 66) | | .9868 | | | (-) .9020 | | | |
| 25 ( 68) | | | | | | | | |
| 26 ( 89) | | | | | | | (-) .6322 | |
| 27 ( 90) | .9579 | .9998 | | | | | | |
| 28 (138) | | | | | | (-) .6866 | | |
| 29 (145) | | | | | | | | |
| 30 (165) | | | | | | | | |
| 31 (167) | | | | | | | | |

TABLEAU XIIIc (suite)

| Variables explicatives / Secteurs | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | | | | | | | |
| 17 ( 10) | | | | | .9562 | | |
| 18 ( 22) | | | | | .8922 | | |
| 19 ( 29) | | | | | .9938 | (-) .9311 | |
| 20 ( 32) | | | | | .9965 | .7314 | |
| 21 ( 46) | | | | | .5752 | | |
| 22 ( 57) | | | | | .7963 | | |
| 23 ( 64) | | | .9996 | | .9266 | | (-) .9805 |
| 24 ( 66) | | | | | | | (-) .4853 |
| 25 ( 68) | | | | | | | |
| 26 ( 89) | | | | | | | |
| 27 ( 90) | | | .9928 | | | .7998 | |
| 28 (138) | | | | | | | |
| 29 (145) | | | | | | | |
| 30 (165) | | | | | | .5668 | |
| 31 (167) | | | | | .9285 | | |

TABLEAU XIVa

REGRESSION A 24 VILLES
(coefficients à la zone)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | (-) .9002 | .9350 | | | (-) .7270 | | | |
| 2 ( 58) | | | | .9510 | (-) .8677 | | | |
| 3 ( 65) | | .8255 | .6690 | .7941 | (-) .6225 | | | |
| 4 ( 72) | | .5314 | | | | | | (-) .6163 |
| 5 ( 80) | | | | | (-) .7234 | | | |
| 6 ( 84) | | .8712 | | (-) .9221 | (-) .9060 | | | |
| 7 ( 95) | | | | (-) .6347 | (-) .4051 | | | |
| 8 (109) | (-) .2760 | .3891 | | | | | | |
| 9 (131) | .1359 | | | | | | | |
| 10 (137) | | | | | (-) .9209 | | .8952 | |
| 11 (141) | | | | | (-) .2673 | .4616 | | |
| 12 (142) | | | | | | | .7100 | |
| 13 (144) | | | | (-) .6310 | (-) .5072 | | | |
| 14 (155) | | | | | | | | |
| 15 (160) | (-) .6800 | | | | | | | |

TABLEAU XIVa (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | | | | | .9130 | | .8795 |
| 2 ( 58) | .8172 | | | | .9275 | | .8054 |
| 3 ( 65) | | | | | .7390 | | |
| 4 ( 72) | .3908 | | | | | | |
| 5 ( 80) | | | | | | | .4956 |
| 6 ( 84) | | | | | | | .7990 |
| 7 ( 95) | | | | | | | .5560 |
| 8 (109) | | | | | | | |
| 9 (131) | | | | | | | |
| 10 (137) | .8417 | | | | | | .8124 |
| 11 (141) | | | | | | | |
| 12 (142) | | | | | | (-) .7585 | .6429 |
| 13 (144) | | | | | | .7771 | .7276 |
| 14 (155) | | | | | | .7432 | .6161 |
| 15 (160) | | | | | | .7303 | .6109 |

TABLEAU XIVa (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | (-) .9064 | | | | (-) .7257 | | | |
| 17 ( 10) | | | | | (-) .3339 | | | |
| 18 ( 22) | | | | | (-) .7679 | | | |
| 19 ( 29) | | | | | | | | .7580 |
| 20 ( 32) | | | | (-) .8136 | (-) .7138 | | | |
| 21 ( 46) | | | | | (-) .7158 | | | .6529 |
| 22 ( 57) | | | | | (-) .6699 | | | |
| 23 ( 64) | | .8030 | .9102 | | (-) .7280 | | | |
| 24 ( 66) | | | .8050 | .7394 | (-) .6065 | | .6631 | |
| 25 ( 68) | | | | | | | | |
| 26 ( 89) | | | | (-) .9090 | (-) .9283 | | | |
| 27 ( 90) | | | | | (-) .5067 | | | |
| 28 (138) | | | | | | | | |
| 29 (145) | (-) .6718 | | | | | | | |
| 30 (165) | | .7131 | | | (-) .4496 | | | (-) .7677 |
| 31 (167) | | .8304 | | | (-) .7378 | | | |

TABLEAU XIVa (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | | | | | | | .8413 |
| 17 ( 10) | | | | | | .5369 | .6635 |
| 18 ( 22) | .5328 | | | | | | |
| 19 ( 29) | .5610 | | | (-) .6828 | | | |
| 20 ( 32) | | | | | .9332 | | .6671 |
| 21 ( 46) | | | | | | | .5887 |
| 22 ( 57) | .4664 | | | | | .7850 | |
| 23 ( 64) | .4757 | | | | .8868 | | |
| 24 ( 66) | | | | | | | |
| 25 ( 68) | | | .2393 | | | | |
| 26 ( 89) | | | | | .9488 | | .8942 |
| 27 ( 90) | | | | | .7422 | | .6872 |
| 28 (138) | | | | | | .7959 | .7187 |
| 29 (145) | | | | | | .7337 | .5280 |
| 30 (165) | | | | | .6023 | | |
| 31 (167) | .5133 | | | | .8732 | | |

TABLEAU XIVb

REGRESSION A 17 VILLES
(coefficients à la zone)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | (-) .8600 | | | | (-) .8059 | | | |
| 2 ( 58) | | | | .8478 | (-) .7357 | | | |
| 3 ( 65) | | | | | (-) .5876 | | | |
| 4 ( 72) | .8148 | | .9298 | .6575 | | | | (-) .5038 |
| 5 ( 80) | | | | | (-) .4300 | | | |
| 6 ( 84) | | .3786 | | | | | | |
| 7 ( 95) | | | | | (-) .3265 | | | |
| 8 (109) | .4106 | | | | | | | |
| 9 (131) | (-) .2688 | | | | | | | |
| 10 (137) | | | | | | | .6628 | |
| 11 (141) | | | | | (-) .5269 | .3412 | | |
| 12 (142) | | | | | | | | |
| 13 (144) | | | | (-) .6437 | (-) .5025 | | | |
| 14 (155) | | | | | | | | |
| 15 (160) | .6178 | | | | (-) .5029 | | | |

TABLEAU XIVb (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | | | | | | | |
| 2 ( 58) | | | | | .7831 | | .5718 |
| 3 ( 65) | | | | | | | .3244 |
| 4 ( 72) | .8757 | | | | | | |
| 5 ( 80) | | | | | | | |
| 6 ( 84) | | | | | | | .5463 |
| 7 ( 95) | | | | | | | |
| 8 (109) | .6946 | | | | | .5518 | |
| 9 (131) | | | | | | | |
| 10 (137) | | | | | | | .5580 |
| 11 (141) | | | | | | | |
| 12 (142) | | | | | | | |
| 13 (144) | | | | | | | |
| 14 (155) | .4387 | | | | | .2681 | |
| 15 (160) | | | | | | | |

TABLEAU XIVb (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | (-) .8811 | | | | (-) .7381 | | .9074 | |
| 17 ( 10) | | | | | (-) .2377 | | | |
| 18 ( 22) | | | | | | | | (-) .7666 |
| 19 ( 29) | | | | | | | | |
| 20 ( 32) | | | | | | | | |
| 21 ( 46) | | | | | | | | |
| 22 ( 57) | | | | | (-) .6201 | | | |
| 23 ( 64) | | | | (-) .9814 | (-) .4554 | | .7804 | (-) .9370 |
| 24 ( 66) | | | | | (-) .6158 | | | |
| 25 ( 68) | | | | | | | | |
| 26 ( 89) | | | | (-) .6022 | | | | |
| 27 ( 90) | | | | | (-) .4924 | | | |
| 28 (138) | | | | | | | | |
| 29 (145) | (-) .3517 | | | | | | | |
| 30 (165) | | .6926 | | | (-) .4483 | | | (-) .7817 |
| 31 (167) | | | | | (-) .6636 | | | |

TABLEAU XIVb (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | | | | .9402 | | | |
| 17 ( 10) | | | | | .6547 | .5128 | |
| 18 ( 22) | | | | | (-) .8193 | | .5419 |
| 19 ( 29) | | | | | | | .7364 |
| 20 ( 32) | | | | | | | .4444 |
| 21 ( 46) | | | | | | | .1978 |
| 22 ( 57) | | | | | | | .4687 |
| 23 ( 64) | .6969 | | | .9679 | .8938 | | .9908 |
| 24 ( 66) | | | | | | | |
| 25 ( 68) | .4717 | | | | | | |
| 26 ( 89) | .5354 | | | | | | |
| 27 ( 90) | | | | | | | |
| 28 (138) | | | | | | .3418 | |
| 29 (145) | | | | | | | |
| 30 (165) | | | | | .6021 | | |
| 31 (167) | | | | | | | .4785 |

TABLEAU XIVa

REGRESSION A 6 VILLES
(coefficients à la zone)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | | | | | (-) .913 | .9983 | | |
| 2 ( 58) | | (-) .9968 | (-) .5712 | | | | (-) .9584 | |
| 3 ( 65) | | | | | | | | (-) .9162 |
| 4 ( 72) | | | (-) .5596 | | | | | (-) .8981 |
| 5 ( 80) | | | .9736 | | (-) .7432 | | (-) .9988 | |
| 6 ( 84) | | | (-) .9999 | (-) .9420 | (-) .4779 | | | |
| 7 ( 95) | | | | | (-) .7435 | | | (-) .9892 |
| 8 (109) | | | | | | (-) .6950 | (-) .9720 | |
| 9 (131) | | | | | | . | | .5931 |
| 10 (137) | | | | .8201 | | | | (-) .9604 |
| 11 (141) | | | | | | | | |
| 12 (142) | | | | | | | | |
| 13 (144) | | | | | | | | |
| 14 (155) | | | | | | | (-) .6367 | |
| 15 (160) | (-) .7317 | | | | | | | |

TABLEAU XIVc (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ( 1) | | | .9999 | | | .9694 | |
| 2 ( 58) | | | | | | | |
| 3 ( 65) | | | | | | | .7413 |
| 4 ( 72) | | | | | | | |
| 5 ( 80) | | | | | | .9999 | |
| 6 ( 84) | | | (-) .9978 | | | | |
| 7 ( 95) | | | | (-) 1.0 | | .9185 | |
| 8 (109) | | | | | | | |
| 9 (131) | | | | | | | |
| 10 (137) | | | | | | .9976 | |
| 11 (141) | | | | | | | .7541 |
| 12 (142) | | | .5064 | | | | |
| 13 (144) | | | | | | | .5913 |
| 14 (155) | | .9452 | | | | | |
| 15 (160) | (-) .9870 | | | | | | |

TABLEAU XIVc (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | | | | | (-) .9625 | .9921 | | (-) .9991 |
| 17 ( 10) | | | | | | .9406 | | |
| 18 ( 22) | | | | | | | | |
| 19 ( 29) | | | .9497 | | | | (-) .5740 | |
| 20 ( 32) | | | | | | | | |
| 21 ( 46) | | | | | | | | |
| 22 ( 57) | | (-) .9997 | | | | | | (-) .9049 |
| 23 ( 64) | | | | | | | | |
| 24 ( 66) | | | | .6677 | | | | |
| 25 ( 68) | | | | | | (-) .8296 | (-) .5955 | |
| 26 ( 89) | | | | (-) .9950 | | | (-) .7327 | |
| 27 ( 90) | .9678 | 1.0 | | | (-) .7580 | .9983 | | |
| 28 (139) | | | | | | (-) .7467 | | |
| 29 (145) | | | | | | | | |
| 30 (165) | | | | | | | | |
| 31 (167) | | | | | | | | |

TABLEAU XIVc (suite)

| Secteurs \ Variables explicatives | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 46 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ( 2) | | | | | | | |
| 17 ( 10) | | | | | | | .8470 |
| 18 ( 22) | | (-) .9271 | | | | | .6320 |
| 19 ( 29) | | | | | (-) .8788 | | |
| 20 ( 32) | | | | | | | |
| 21 ( 46) | | | | | | | |
| 22 ( 57) | | | | | .9878 | | .7943 |
| 23 ( 64) | | | | | | | .5354 |
| 24 ( 66) | | | | | | | |
| 25 ( 68) | | | | | | | |
| 26 ( 89) | | | | | | (-) .9550 | |
| 27 ( 90) | | | | | | | |
| 28 (139) | | | | | | | |
| 29 (145) | | | | | | | |
| 30 (165) | | | | | | | |
| 31 (167) | | | | | | | .9127 |

TABLEAU XVa

RESULTATS DES REGRESSIONS EFFECTUEES A L'AIDE DES COEFFICIENTS A L'AGGLOMERATION SUR 31 SECTEURS D'ACTIVITE TERTIAIRE
(ECHANTILLON: 24 VILLES)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 1 | 58 | 65 | 72 | 80 | 84 | 95 | 109 | 131 | 137 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .02696 | -.00667 | .00423 | -.04318 | .00355 | .00288 | .01439 | -.02364 | | .04216 |
| 32 | | | | .00062 | | | | -.0016 | | -.00048 |
| | | | | (.00029) | | | | (.0009) | | (.00021) |
| 33 | | | | .0000043 | -.0000004 | | | | | -.000007 |
| | | | | (.0000019) | (.0000002) | | | | | (.0000018) |
| 34 | | | | | | | | | | |
| 35 | -.0125 | | | | | -.0038 | -.0095 | | | |
| | (.0036) | | | | | (.0010) | (.0042) | | | |
| 36 | | -.00103 | | | | | | | | .0038 |
| | | (.00061) | | | | | | | | (.0009) |
| 37 | | .0048 | | | | | | | | |
| | | (.0025) | | | | | | | | |
| 38 | -.000009 | | .000008 | | | | | | | .000039 |
| | (.000004) | | (.000004) | | | | | | | (.000007) |
| 39 | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | .0013 | | .00073 |
| | | | | | | | | (.0006) | | (.00018) |
| 41 | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | |
| 44 | .0604 | .0577 | .0416 | .0728 | | .0060 | | | | |
| | (.0095) | (.0112) | (.0118) | (.0222) | | (.0035) | | | | |
| 46 | | | | | | | | 1.0088 | | |
| | | | | | | | | (.4565) | | |
| 48 | | .000000003 | | | .0000000007 | .000000002 | | | | .00000001 |
| | | (.000000001) | | | (.0000000003) | (.0000000003) | | | | (.000000002) |
| $R^2$ | .7856 | .7820 | .3888 | .4922 | .2503 | .7820 | .1844 | .3759 | | .8621 |

TABLEAU XVa (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 141 | 142 | 144 | 155 | 160 | 2 | 10 | 22 | 29 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .00040 | .03699 | -.00145 | -.01365 | .04256 | .01721 | -.00883 | .00071 | .00005 | .01507 |
| 32 | | -.0011 | | | | -.00014 | | | | |
| | | (.0003) | | | | (.00003) | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | -.000012 | | | | | -.000004 |
| | | | | | (.000005) | | | | | (.000002) |
| 35 | | -.0198 | | | | | | | | -.0217 |
| | | (.0069) | | | | | | | | (.0045) |
| 36 | .0012 | .0033 | | .0029 | | | | | | -.00199 |
| | (.0005) | (.0013) | | (.0005) | | | | | | (.00078) |
| 37 | | -.0149 | .0020 | | | | | | | |
| | | (.0066) | (.0010) | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | -.0001 | | .000010 | | .0000056 | |
| | | | | | (.00004) | | (.000005) | | (.0000013) | |
| 40 | | | | | .00089 | | | .000027 | .000021 | |
| | | | | | (.000266) | | | (.000012) | (.000006) | |
| 41 | | | | | | -.01142 | .01024 | | | |
| | | | | | | (.0031) | (.004) | | | |
| 42 | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | -.2237 | | | .0086 | | |
| | | | | | (.1002) | | | (.0035) | | |
| 44 | | | | | | | .01403 | | | .0569 |
| | | | | | | | (.0033) | | | (.0158) |
| 46 | | | .0658 | .1778 | .3585 | | .0527 | | | |
| | | | (.0245) | (.0692) | (.1420) | | (.0189) | | | |
| 48 | | | | .000000004 | | | | | | .000000005 |
| | | | | (.000000001) | | | | | | (.000000001) |
| $R^2$ | .2072 | .6367 | .3606 | .6646 | .5344 | .5748 | .7688 | .4617 | .5915 | .8413 |

TABLEAU XVa (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 46 | 57 | 64 | 66 | 68 | 89 | 90 | 138 | 145 | 165 | 167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .00034 | -.1473 | -.03354 | .04008 | -.00636 | .00010 | .01385 | -.00627 | -.00031 | .00067 | .05053 |
| 32 | | | .00117 (.00032) | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | .0000003 (.0000001) | | |
| 34 | | .000035 (.000012) | | | | | | | | | |
| 35 | | | -.0327 (.0099( | | | -.00071 (.00025) | -.0147 (.0048) | | -.00192 (.00076) | | -.1192 (.0193) |
| 36 | | | | | | | | | | -.00181 (-00074) | |
| 37 | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | .000054 (.000014) | | | | | | | | |
| 39 | .000018 (.000006) | | -.00020 (.00006) | | | | | .000016 (.000009) | -.000016 (.000005) | | |
| 40 | | | .00103 (.00023) | | | | | | .000083 (.000016) | | .00316 (.00062) |
| 41 | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | -.0464 (.0184) | | | | | | | |
| 43 | | | .2108 (.0985) | | | | | | | | |
| 44 | | .4986 (.08811) | .2365 (.03067) | | .0333 (.0100) | .00179 (.00089) | .0482 (.0167) | | | .0544 (.0141) | .4957 (.0694) |
| 46 | | | | | | | | .0797 (.0313) | | | |
| 48 | .000000001 (.0000000003) | | | | | .0000000007 (.00000000009) | | .0000000014 (.0000000004) | | | |
| $R^2$ | .5050 | .6055 | .9484 | .2246 | .3356 | .7911 | .4626 | .4627 | .7254 | .4185 | .8764 |

TABLEAU XVb

RESULTATS DES REGRESSIONS EFFECTUEES A L'AIDE DES COEFFICIENTS A L'AGGLOMERATION SUR 31 SECTEURS D'ACTIVITE TERTIAIRE
(ECHANTILLON: 17 VILLES)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 1 | 58 | 65 | 72 | 80 | 84 | 95 | 109 | 131 | 137 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .02889 | -.00234 | .00639 | -.05963 | .00106 | -.00012 | .01980 | -.01368 | | .03082 |
| 32 | | | | .00063 | | | | -.00231 | | -.00074 |
| | | | | (.00034) | | | | (.00079) | | (.00025) |
| 33 | | | | .000007 | | | -.000002 | | | -.000006 |
| | | | | (.000003) | | | (.000001) | | | (.000003) |
| 34 | | | | | | | | | | |
| 35 | -.0127 | | | | | -.00268 | | | | |
| | (.0037) | | | | | (.00161) | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | .00237 |
| | | | | | | | | | | (.00136) |
| 37 | | | | | | | | | | |
| 38 | -.00001 | .000006 | | | .000003 | .000006 | | | | .000059 |
| | (.000005) | (.000003) | | | (.000001) | (.000002) | | | | (.000012) |
| 39 | | | | | | -.00002 | .00007 | | | |
| | | | | | | (.00001) | (.00003) | | | |
| 40 | | .000301 | | | | | | .00195 | | |
| | | (.000098) | | | | | | (.00060) | | |
| 41 | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | .0477 | | | | | .2560 |
| | | | | | (.0127) | | | | | (.0995) |
| 44 | .0546 | .02914 | .0392 | .0866 | -.00772 | .0134 | | | | |
| | (.0108) | (.00987) | (.0153) | (.03034) | (.00357) | (.00437) | | | | |
| 46 | | | | | | | | 1.042 | | |
| | | | | | | | | (.3764) | | |
| 48 | | | | | | | | | | .000000032 |
| | | | | | | | | | | (.000000012) |
| $R^2$ | .7906 | .6609 | .3049 | .4766 | .5382 | .7477 | .2765 | .7110 | | .9142 |

TABLEAU XVb (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 141 | 142 | 144 | 155 | 160 | 2 | 10 | 22 | 29 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .00204 | .04303 | -.00088 | -.01392 | -.04260 | .01345 | -.01254 | .00098 | .00003 | -.00894 |
| 32 | | -.00133 (.000392) | | | | -.000171 (.00004) | .00008 (.00004) | | | |
| 33 | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | |
| 35 | | -.224 (.0097) | | | -.01108 (.0029) | | | | | -.01473 (.00322) |
| 36 | | .003 (.0018) | | .00379 (.00062) | -.00155 (.00076) | | | | | -.00322 (.00068) |
| 37 | .00177 (.00056) | -.0163 (.0088) | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | .0000192 (.0000065) |
| 39 | | | | | -.000168 (.0000215) | | | | .0000054 (.0000013) | |
| 40 | | | | | | | | .000054 (.000013) | .000031 (.0000072) | |
| 41 | | | | | .07769 (.0150) | | .0107 (.0053) | | | |
| 42 | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | .1834 (.0531) |
| 44 | | | | | .0926 (.0126) | | .01606 (.0038) | | | |
| 46 | -.230 (.0100) | | .0646 (.0338) | .1666 (.0736) | .2727 (.0542) | | .0709 (.0198) | | | |
| 48 | | | | | .0000000308 (.000000006) | | | | | |
| $R^2$ | .4504 | .6338 | .1958 | .7696 | .9701 | .5498 | .8314 | .5347 | .7451 | .9252 |

TABLEAU XVb (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 46 | 57 | 64 | 66 | 68 | 89 | 90 | 138 | 145 | 165 | 167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .00045 | .04744 | -.08877 | .00846 | -.02698 | .00732 | .00818 | **-.00761** | **-.00046** | -.03903 | -.30055 |
| 32 | | | | .000201 (.000118) | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | -.000072 (.000032) | | |
| 34 | | | .000020 (.000011) | | .0000048 (.0000014) | -.0000004 (.00000011) | | | | | |
| 35 | | -.1353 (.0213) | -.03125 (.0138) | | | | | | | | .0000698 (.0000292) |
| 36 | | | | | | -.000968 (.000247) | | | | | -.078 (.034) |
| 37 | | | | | | | | | | -.00277 (.00061) | |
| 38 | | | | | | | | | | | |
| 39 | .000018 (.0000077) | -.000713 (.000015) | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | .000097 (.000042) | | | | |
| 41 | | | | | | .0000671 (.0000159) | | | .000061 (.000024) | .000878 (.000274) | |
| 42 | | | | | | | | | | .083 (.0174) | |
| 43 | | | | | | -.00855 (.00406) | | | | | |
| 44 | | .3809 (.0619) | .3862 (.0753) | | .05304 (.01011) | | .04238 (.0237) | | | .0822 (.0125) | 1.0219 (.188) |
| 46 | | | | | | | | .1055 (.04147) | .03182 (.01551) | | |
| 48 | | .000000085 (.000000033) | | | | | | | | .000000034 (.000000014) | |
| $R^2$ | .2836 | .8601 | .8326 | .1621 | .6691 | .7576 | .4327 | .3018 | .5831 | .8604 | .8368 |

TABLEAU XVc

RESULTATS DES REGRESSIONS EFFECTUEES A L'AIDE DES COEFFICIENTS A L'AGGLOMERATION SUR 31 SECTEURS D'ACTIVITE TERTIAIRE
(ECHANTILLON: 6 VILLES)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 1 | 58 | 65 | 72 | 80 | 84 | 95 | 109 | 131 | 137 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .07735 | -.05569 | -.01846 | .04532 | -.00088 | .00439 | -.01279 | -.01949 | -.20539 | .02197 |
| 32 | | -.00103 (.000014) | .000894 (.000024) | | | | | | | -.000259 (.0000109) |
| 33 | | | | | .00000034 (.00000004) | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | .0000536 (.00000087) | |
| 35 | | | | | | | .00917 (.00313) | | | |
| 36 | | | | .005239 (.00158) | | | | | | |
| 37 | .02464 (.00563) | | | | | | | -.2264 (.00297) | | |
| 38 | | | | | | | | | .000619 (.00000685) | |
| 39 | | -.0000501 (.0000044) | | | | | | | .0011 (.0000077) | -.0002266 (.00000319) |
| 40 | | | | | | -.000226 (.000104) | | -.00197 (.000163) | | .000859 (.0000131) |
| 41 | | | | -.1247 (.04923) | | | | | | |
| 42 | -.1134 (.0788) | .11 (.00477) | | | | | | | | |
| 43 | | | | | -.01509 (.000487) | | | | .1431 (.00569) | |
| 44 | .08305 (.01533) | .09592 (.00117) | | | | | | | | |
| 46 | | | .05232 (.01158) | | | | .2695 (.0304) | 1.543 (.0620) | | |
| 48 | | | .00000025 (.000000015) | | .000000071 (.0000000025) | | | | | -.000000068 (.0000000069) |
| $R^2$ | .9883 | .9999 | .9992 | .8935 | .9991 | .5386 | .9697 | .9997 | .9999 | .9999 |

TABLEAU XVc (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 141 | 142 | 144 | 155 | 160 | 2 | 10 | 22 | 29 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .00503 | -.00532 | -.00634 | -.02676 | | .02106 | .00292 | .00165 | -.00236 | -.00882 |
| 32 | | .000287<br>(.0000107) | | | | | | | | |
| 33 | -.0000003<br>(.0000000001) | | | .00000814<br>(.000000134) | | | -.000000285<br>(.000000023) | -.00000057<br>(.0000000072) | .00000096<br>(.000000064) | |
| 34 | -.00000044<br>(.0000000002) | | | | | -.00000415<br>(.00000178) | | | | |
| 35 | | -.00333<br>(.00056) | | | | | -.00312<br>(.000105) | | | -.00377<br>(.000169) |
| 36 | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | -.000731<br>(.0000192) | | .0158<br>(.000094) |
| 38 | -.000037<br>(.000000002) | | | .000046<br>(.0000037) | | | | | | |
| 39 | | | .0000408<br>(.000013) | | | | .0000027<br>(.00000038) | | | |
| 40 | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | -.01452<br>(.00271) | | | | | | |
| 43 | -.00047<br>(.0000007) | .0135<br>(.00095) | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | .00813<br>(.000081) | .00949<br>(.000035) | .00106<br>(.00023) | .01333<br>(.000214) |
| 46 | | | .1234<br>(.0191) | | | | | | -.0306<br>(.00354) | .1465<br>(.00199) |
| 48 | | | | | | | | | | |
| $R^2$ | 1.0 | .9995 | .9419 | .9996 | | .5761 | .9999 | .9999 | .9939 | .9999 |

TABLEAU XVc (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 46 | 57 | 64 | 66 | 68 | 89 | 90 | 138 | 145 | 165 | 167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | -.00070 | -.00999 | -.24633 | .02969 | | .00078 | -.10446 | .00049 | | -.01745 | .03656 |
| 32 | | | | | | | .000138 | | | | |
| | | | | | | | (.000034) | | | | |
| 33 | | | | .0000031 | | | .00000616 | | | | |
| | | | | (.0000008) | | | (.00000078) | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | -.0032 | | | | | | | |
| | | | | (.00037) | | | | | | | |
| 37 | | -.1195 | | | | | | -.00137 | | | |
| | | (.03922) | | | | | | (.00046) | | | |
| 38 | | | | | | -.000011 | | | | | |
| | | | | | | (.0000044) | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | .1433 | | | | |
| | | | | | | | (.0104) | | | | |
| 42 | | | .4674 | | | | | | | | |
| | | | (.0439) | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | |
| 44 | .00515 | .4927 | .2588 | | | | | | | | .4679 |
| | (.00221) | (.06509) | (.00786) | | | | | | | | (.06489) |
| 46 | | | | | | | .07325 | | | .4125 | |
| | | | | | | | (.0238) | | | (.180) | |
| 48 | | | -.00000131 | -.00000089 | | | | | | | |
| | | | (.000000066) | (.00000007) | | | | | | | |
| $R^2$ | .5752 | .9503 | .9997 | .9868 | | .6323 | .9999 | .6867 | | .5669 | .9285 |

TABLEAU XVIa

RESULTATS DES REGRESSIONS EFFECTUEES A L'AIDE DES COEFFICIENTS A LA ZONE D'INFLUENCE SUR 31 SECTEURS D'ACTIVITE TERTIAIRE
(ECHANTILLON: 24 VILLES)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 1 | 58 | 65 | 72 | 80 | 84 | 95 | 109 | 131 | 137 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT. | .01957 | .00246 | -.01617 | -.00727 | .00154 | .00125 | .01241 | .00918 | .00862 | .00477 |
| 32 | -.000298<br>(.0000136) | | | | | | | -.00175<br>(.00069) | -.000241<br>(.000129) | |
| 33 | .0000023<br>(.00000095) | | -.0000023<br>(.0000013) | .00000287<br>(.00000104) | | .0000004<br>(.0000002) | | .000009<br>(.000004) | | |
| 34 | | | .0000099<br>(.0000027) | | | | | | | |
| 35 | | -.00389<br>(.00129) | .007211<br>(.002697) | | | -.00171<br>(.00086) | -.00591<br>(.00284) | | | |
| 36 | -.00557<br>(.000654 | -.00224<br>(.00030) | -.00187<br>(.00048) | | -.00308<br>(.000074) | -.00055<br>(.00015) | -.00226<br>(.00054) | | | -.00100<br>(.00040) |
| 37 | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | .00001041<br>(.00000279) |
| 39 | | | | -.000049<br>(.000023) | | | | | | |
| 40 | | | | .000388<br>(.000106) | | | | | | .000344<br>(.000098) |
| 41 | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | |
| 44 | .028<br>(.011) | .0274<br>(.0050) | .0347<br>(.0097) | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | |
| 48 | .000000004<br>(.000000001) | .0000000056<br>(.00000000046) | | | .0000000007<br>(.0000000001) | .000000003<br>(.0000000002) | .000000003<br>(.0000000009) | | | .0000000078<br>(.0000000011) |
| $R^2$ | .9351 | .9511 | .8256 | .6164 | .7235 | .9222 | .6348 | .3891 | .1360 | .9210 |

TABLEAU XVIa (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 141 | 142 | 144 | 155 | 160 | 2 | 10 | 22 | 29 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .00053 | .00677 | .00169 | -.00404 | .03402 | .01196 | -.00082 | .00086 | .00014 | .00448 |
| 32 | | | | | -.000552<br>(.000265) | -.000167<br>(.000044) | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | |
| 35 | | | -.001404<br>(.000722) | | | | | | | -.01096<br>(.00179) |
| 36 | -.00016<br>(.000056) | | -.00077<br>(.00012) | | -.00354<br>(.00108) | -.00133<br>(.000183) | -.00037<br>(.000092) | -.000177<br>(.000038) | | -.003007<br>(.000418) |
| 37 | .000804<br>(.000292) | | | | | | | | | |
| 38 | | .0000066<br>(.0000022) | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | .0000018<br>(.00000072) | |
| 40 | | | | | | | | .000036<br>(.0000065) | .000025<br>(.00000034) | |
| 41 | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | -.00293<br>(.00097) | |
| 44 | | | | | | | | | | .03656<br>(.007014) |
| 46 | | -.0837<br>(.0417) | .0322<br>(.0156) | .09<br>(.027) | | | .04189<br>(.01121) | | | |
| 48 | | .0000000045<br>(.0000000006) | .0000000007<br>(.0000000002) | .000000003<br>(.0000000004) | .000000004<br>(.000000002) | .0000000015<br>(.0000000003) | .0000000005<br>(.0000000002) | | | .0000000051<br>(.00000000064) |
| $R^2$ | .4616 | .7585 | .7771 | .7432 | .6800 | .9064 | .6635 | .7680 | .7581 | .9233 |

.BLEAU XVIa (suite)

| :CTEURS :R. :PLICATIVES | 46 | 57 | 64 | 66 | 68 | 89 | 90 | 138 | 145 | 165 | 167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| :RME CONSTANT | .00058 | -.03460 | -.09763 | -.00444 | -.01557 | .00018 | .00581 | -.00200 | .00014 | -.01082 | -.10291 |
| 32 | | | | | | | | | -.000071 (.000019) | | |
| 33 | | | .0000099 (.0000022) | | | | | | | .0000027 (.0000008) | .000031 (.000007) |
| 34 | | | .000018 (.000008) | .0000033 (.0000013) | | | | | | | |
| 35 | | | | .0100 (.0027) | | -.00051 (.00013) | | | | | |
| 36 | -.00024 (.00011) | -.01532 (.003236) | -.0106 (.0014) | -.00129 (.00046) | | -.00012 (.00003) | -.00355 (.00069) | | | -.0026 (.0005) | -.02549 (.00513) |
| 37 | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | .0000078 (.0000029) | | | | | | | |
| 39 | .000012 (.000004) | | | | | | | | | -.000040 (.000019) | |
| 40 | | .003205 (.000558) | .000706 (.000237) | | | | | | | | .00314 (.00081) |
| 41 | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | .02904 (.01103) | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | .1725 (.0385) | | | .00145 (.00052) | | | | .03687 (.009719) | .2519 (.0995) |
| 46 | | 1.322 (.4042) | | | | | .1747 (.0842) | .0275 (.0097) | .0249 (.0096) | | |
| 48 | .0000000011 (.0000000002) | | | | .00000000069 (.00000000005) | | .0000000053 (.0000000013) | .0000000013 (.0000000002) | .00000000093 (.00000000015) | | |
| $R^2$ | .7158 | .785 | .9102 | .8051 | .2394 | .9489 | .7423 | .7959 | .7337 | .7677 | .8732 |

TABLEAU XVIb

RESULTATS DES REGRESSIONS EFFECTUEES A L'AIDE DES COEFFICIENTS A LA ZONE D'INFLUENCE SUR 31 SECTEURS D'ACTIVITE TERTIAIRE
(ECHANTILLON: 17 VILLES)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 1 | 58 | 65 | 72 | 80 | 84 | 95 | 109 | 131 | 137 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .04303 | .00379 | .01434 | .02063 | .00158 | -.00234 | .01039 | -.00060 | .00687 | .00399 |
| 32 | -.00041 (.00017) | | | .00057 (.00011) | | | | -.00237 (.00068) | -.00018 (.00007) | |
| 33 | | | | | | .00000079 (.00000033) | | | | |
| 34 | | | | -.0000044 (.0000016) | | | | | | |
| 35 | | -.00367 (.00162) | | -.02123 (.00366) | | | | | | |
| 36 | -.00567 (.00075) | -.00208 (.00045) | -.00246 (.00053) | | -.00032 (.00009) | | -.00195 (.00072) | | | |
| 37 | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | .0000073 (.0000035) |
| 39 | | | | -.00022 (.00002) | | | | | | |
| 40 | | | | -.00109 (.00027) | | | | .00128 (.00051) | | |
| 41 | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | |
| 44 | | .02027 (.00734) | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | .8425 (.3251) | | |
| 48 | | .0000000090 (.0000000034) | | .000000106 (.000000016) | | .0000000046 (.0000000020) | | | | .000000026 (.000000005) |
| $R^2$ | .8600 | .8478 | .5876 | .9298 | .4300 | .5463 | .3265 | .6946 | .2688 | .6628 |

TABLEAU XVIb (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 141 | 142 | 144 | 155 | 160 | 2 | 10 | 22 | 29 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .00052 | | .00364 | -.00449 | .03750 | .01251 | -.00162 | .00073 | .00012 | .00464 |
| 32 | | | | | -.000639 (.000311) | -.00025 (.00004) | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | |
| 35 | | | -.00193 (.00081) | | | | | | | |
| 36 | -.000176 (.000075) | | -.00069 (.00017) | | -.00424 (.00130) | -.00197 (.00022) | -.000505 (.000124) | | | |
| 37 | .00104 (.00036) | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | .0000064 (.0000018) | | | | |
| 39 | | | | | | | | -.0000055 (.0000015) | | |
| 40 | | | | .000106 (.000051) | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | .0381 (.0148) | | | | |
| 44 | | | | | | | .00534 (.00231) | | | |
| 46 | | | | .09263 (.03368) | | | .0375 (.0126) | | | |
| 48 | | | | | | | | .0000000029 (.0000000004) | .0000000015 (.0000000002) | .000000022 (.000000006) |
| $R^2$ | .5269 | | .6437 | .4387 | .6178 | .9402 | .6547 | .7666 | .7364 | .4444 |

TABLEAU XVIb (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 46 | 57 | 64 | 66 | 68 | 89 | 90 | 138 | 145 | 165 | 167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .00043 | .06834 | .01298 | .01212 | .00046 | .00010 | .02005 | -.00236 | .00240 | -.01495 | .11745 |
| 32 | | | | | | | | | -.000083 | | |
| | | | | | | | | | (.000029) | | |
| 33 | | | | | | | | | | .0000030 | |
| 34 | | | | | | | | | | (.0000010) | |
| 35 | | | -.02122 | | | | | | | | |
| | | | (.00477) | | | | | | | | |
| 36 | | -.01211 | -.01348 | -.00232 | | | -.00361 | | | -.00245 | -.0188 |
| | | (.00512 | (.00107) | (.00047) | | | (.00094) | | | (.00075) | (.0067) |
| 37 | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | .000069 | | | | | | | | |
| | | | (.000007) | | | | | | | | |
| 39 | | | -.00025 | | | | | | | -.000047 | |
| | | | (.00003) | | | | | | | (.000021) | |
| 40 | | | .00098 | | .000149 | .000026 | | | | | |
| | | | (.00016) | | (.000041) | (.000006) | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | .3686 | | | | | | | | |
| | | | (.0640) | | | | | | | | |
| 44 | | | .0969 | | | | | | | .0453 | |
| | | | (.0157) | | | | | | | (.0125) | |
| 46 | | | | | | | | .0332 | | | |
| | | | | | | | | (.0119) | | | |
| 48 | .0000000031 | .00000016 | .000000074 | | | | | | | | .00000023 |
| | (.0000000016) | (.00000005) | (.000000025) | | | | | | | | (.00000007) |
| $R^2$ | .1978 | .6201 | .9908 | .6158 | .4717 | .5354 | .4924 | .3418 | .3517 | .7817 | .6636 |

TABLEAU XVIc

RESULTATS DES REGRESSIONS EFFECTUEES A L'AIDE DES COEFFICIENTS A LA ZONE D'INFLUENCE SUR 31 SECTEURS D'ACTIVITE TERTIAIRE
(ECHANTILLON: 6 VILLES)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 1 | 58 | 65 | 72 | 80 | 84 | 95 | 109 | 131 | 137 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | .00711 | .04727 | -.00428 | .043000 | -.00175 | .01535 | .00233 | .05758 | -.00764 | .00468 |
| 32 | | | | | | | | | | |
| 33 | | -.0000020 (.0000004) | | | .00000121 (.00000001) | -.000000172 (.000000011) | | | | |
| 34 | | -.0000100 (.0000005) | | -.0000118 (.0000024) | | -.01021 (.00005) | | | | .03065 (.00189) |
| 35 | | | | | -.000394 (.000003) | -.000873 (.000003) | -.0017561 (.0000004) | | | |
| 36 | -.00484 (.00003) | | | | | | | -.0862 (.0118) | | |
| 37 | .00931 (.00034) | | | | -.0000038 (.0000004) | | | -.000643 (.000118) | | |
| 38 | | -.000158 (.000010) | | | | | -.00004004 (.00000004) | | .00036 (.00014) | -.000105 (.000009) |
| 39 | | | -.000094 (.000037) | -.000122 (.000038) | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | -.01263 (.00018) | | | | |
| 42 | .0178 (.0028) | | | | | | -.00738 (.00002) | | | |
| 43 | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | .005731 (.000703) | | .112125 (.000065) | | | -.1044 (.0184) |
| 46 | .1175 (.0049) | | | | | | | | | |
| 48 | | | .00000049 (.00000008) | | | | | | | |
| $R^2$ | .9999 | .9968 | .9162 | .8981 | .9999 | .9999 | 1. | .972 | .5931 | .9976 |

TABLEAU XVIc (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 141 | 142 | 144 | 155 | 160 | 2 | 10 | 22 | 29 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | -.00081 | -.01252 | -.00130 | -.00002 | .06010 | .00757 | -.00134 | .00064 | .00054 | |
| 32 | | | | | -.0015<br>(.0001) | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | .00000012<br>(.00000005) | |
| 35 | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | -.001565<br>(.000038) | | | | |
| 37 | | | | | | .00343<br>(.00037) | .00120<br>(.00055) | | | |
| 38 | | | | -.000064<br>(.000011) | | | | | -.0000049<br>(.0000012) | |
| 39 | | | | | | -.000012<br>(.000003) | | | | |
| 40 | | | | | -.00117<br>(.00015) | | | | | |
| 41 | | | | .01452<br>(.00353) | | | | -.00321<br>(.00092) | | |
| 42 | | .02207<br>(.01089) | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | -.0005<br>(.0002) | |
| 46 | | | | | | | | | | |
| 48 | .00000003<br>(.00000001) | | .00000010<br>(.00000004) | | | | .000000076<br>(.000000012) | .000000036<br>(.000000006) | | |
| $R^2$ | .7541 | .5064 | .5913 | .9452 | .9870 | .9991 | .9406 | .9271 | .9497 | |

TABLEAU XVIc (suite)

| SECTEURS / VAR. EXPLICATIVES | 46 | 57 | 64 | 66 | 68 | 89 | 90 | 139 | 145 | 165 | 167 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERME CONSTANT | | -.06138 | -.00189 | -.00428 | .01067 | .00158 | -.00362 | .00026 | | | -.04355 |
| 32 | | | | | | | .000724<br>(.000001) | | | | |
| 33 | | -.0000117<br>(.0000017) | | | | | .000000646<br>(.000000007) | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | .0246<br>(.0086) | | -.00038<br>(.00009) | | | | | |
| 36 | | | | | | | -.004741<br>(.000004) | | | | |
| 37 | | | | | -.01098<br>(.00541) | | -.00592<br>(.00002) | -.00067<br>(.00013) | | | |
| 38 | | | | | -.00014<br>(.00005) | -.0000118<br>(.0000006) | | | | | |
| 39 | | -.00051<br>(.00002) | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | | | |
| 46 | | 1.0206<br>(.0694) | | | | -.0113<br>(.0012) | | | | | |
| 48 | | .00000347<br>(.0000005) | .0000011<br>(.0000005) | | | | | | | | .0000040<br>(.0000006) |
| $R^2$ | | .9997 | .5354 | .6677 | .8296 | .9950 | 1. | .7467 | | | .9127 |

TABLEAU XVII - PROGRAMME DU CALCUL DES COEFFICIENTS ET DE LA HIERARCHISATION DES VILLES

```
      PROGRAM LUCIFER (INPUT, OUTPUT)
      DIMENSION Y(25), Z(170,25), X(167,25), V(25), VU(25), YI(25),
      VI(25) 125), IND(170,25), KA(167), YOH(6), XJ(170), W(170,25)
      READ 1,N,M
    1 FORMAT (215)
      DO 3 J=1,N
      READ 4,V(J), Y(J), (Z(K,J), K=1,M)
    4 FORMAT (A8, 2X, 7F10.0,/(8F10.0))
    3 CONTINUE
      READ 40, (VU(J), YU(J), J=1,N)
      READ 40, (VI(J), YI(J), J=1,N)
   40 FORMAT (A8,2X,F10.0)
    6 YA=0.0
      DO 109 J=1,N
  109 YA=YA+Y(J)
      YA=YA*0.05
      DO 5 J=1,N
      DO 5 K=1,M
    5 X(K,J)=Z(K,J) /Y(J)
      LIM1 = LIM2 = 0
    9 LIM1 = LIM2 + 1
      LIM2 = LIM1 + 9
      IF (LIM2.GT.N) 10,15
   10 LIM2=N
```

```
15 PRINT 17, (V(J), J=LIM1, LIM2)
17 FORMAT (1H1, 9X, 10(A8,4X), //)
   DO 20 K=1,M
   PRINT 16,K,(X(K,J), J=LIM1,LIM2)
16 FORMAT (/,2X,I3,6X,10 (F8,5,4X))
20 CONTINUE
   IF (LIM2.EQ.N) 96,9
96 CALL ORDO (X,V)
   DO 98 K=1,M
98 KA(K)=K
   DO 99 II=1,M
   DO 99  I=1,N
99 IND (II,I)=I
   L=N-1
   DO 100 K=1,M
   DO 100 I=1,L
   DO 100 J=1,L
   IF (X(K,J).LT.X(K,J+1)) 102,100
102 TEMP = X(K,J)
   X(K,J)=X(K,J+1)
   X(K,J+1) = TEMP
   IAUX = IND (K,J)
   IND(K,J)=IND(K,J+1)
   IND(K,J+1)=IAUX
100 CONTINUE
   LIM1=LIM2=0
```

```
      DO 104 NIMP = 1,28
      LIM1 = LIM2 + 1
      LIM2 = LIM1 + 5
      IF (LIM2.EQ168) LIM2 = 167
      K1 = KA(LIM1)
      K2 = KA(LIM1+1)
      K3 = KA(LIM1+2)
      K4 = KA(LIM1+3)
      K5 = KA(LIM1+4)
      K6 = KA(LIM2)
      PRINT 105, (KA(II), II=LIM1,LIM2)
  105 FORMAT (1H1, 11X, 6(9X,13,8X),//)
      DO 107 KB = 1,N
      J1 = IND(K1,KB)
      J2 = IND(K2,KB)
      J3 = IND(K3,KB)
      J4 = IND(K4,KB)
      J5 = IND(K5,KB)
      J6 = IND(K6,KB)
      PRINT 106,KB,V(J1),X(K1,KB),V(J2),X(K2,KB),V(J3),X(K3,KB),V(J4),
      X(2K4,KB),V(J5),X(K5,KB),V(J6),X(K6,KB)
  106 FORMAT (5X,12,4X,6(3X,A8,2X,F7.5))
  107 CONTINUE
      DO 140 I=1,6
```

```
140 YOH(I)=0.0
    DO 108 I=1,6
    KB=N
    GO TO (901,902,903,904,905,906),I
901 JI=IND(K1,KB)
    GO TO 910
902 JI=IND(K2,KB)
    GO TO 910
903 JI=IND(K3,KB)
    GO TO 910
904 JI=IND(K4,KB)
    GO TO 910
905 JI=IND(K5,KB)
    GO TO 910
906 JI=IND(K6,KB)
910 YOH(I)=YOH(I)+Y(JI)
    IF (YOH(I).GT.YA) 999,921
999 DIF1=YOH(I)-YA
    VAR=YOH(I)-Y(JI)
    DIF2=YA-VAR
    1F (DIF2.GT.DIF1) 998,908
921 KB=KB-1
    GO TO (901,902,903,904,905,906),I
```

```
908 YOH(I)=YOH(I)-Y(JI)
    IF (KB.EQ.N) 978,222
978 YOH(I)=YOH(I)+Y(JI)
    GO TO 998
222 KB=KB+1
998 CONTINUE
    GO TO (911,912,913,914,915,916),I
911 J1=IND(K1,KB)
    L1=KB
    GO TO 108
912 J2=IND(K2,KB)
    L2=KB
    GO TO 108
913 J3=IND(K3,KB)
    L3=KB
    GO TO 108
914 J4=IND(K4,KB)
    L4=KB
    GO TO 108
915 J5=IND(K5,KB)
    L5=KB
    GO TO 108
916 J6=IND(K6,KB)
    L6=KB
```

```
108 CONTINUE
    PRINT 540, K1,V(J1),X(K1,L1),YOH(1),K2,V(J2),X(K2,L2),YOH(2),K3,V(J
    23),X(K3,L3),YOH(3),K4,V(J4),X(K4,L4),YOH(4),K5,V(J5),X(K5,L5),YOH
    (35),K6,V(J6),X(K6,L6),YOH(6)
540 FORMAT (//(10X,13,5X,A8,5X,F7.5,5X,F10.0,/))
    XJ(LIM1)=X(K1,L1)
    XJ(LIM1+1)=X(K2,L2)
    XJ(LIM1+2)=X(K3,L3)
    XJ(LIM1+3)=X(K4,L4)
    XJ(LIM1+4)=X(K5,L5)
    XJ(LIM2)=X(K6,L6)
104 CONTINUE
    DO 605 J=1,N
    DO 605 K=1,M
605 X(K,J)=Z(K,J)/Y(J)
    DO 600 K=1,M
    DO 600 J=1,N
600 W(K,J)=X(K,J)-XJ(K)
    LIM1=LIM2=0
609 LIM1=LIM2+1
    LIM2=LIM1+9
    IF (LIM2.GT.N) 610,615
610 LIM2=N
```

```
615 PRINT 17, (V(J),J=LIM1,LIM2)
    DO 620 K=1,M
    PRINT 16,K,(W(K,J),J=LIM1,LIM2)
620 CONTINUE
    IF (LIM2.EQ.N) 696,609
696 IF (YU(N).EQ.Y(N)) 75,70
 70 IF (YI(N).EQ.Y(N)) 55,60
 55 DO 65 J=1,N
    V(J)=VU(J)
 65 Y(J)=YU(J)
    GO TO 6
 60 DO 80 J=1,N
    V(J)=VI(J)
 80 Y(J)=YI(J)
    GO TO 6
 75 CONTINUE
    STOP
    END
    SUBROUTINE ORDO (X,V)
    DIMENSION X(167,25),V(25),B(167,25)
    DO 41 II=1,167
    DO 41 JJ=1,25
    K=1
```

```
      G=X(II,JJ)
      DO 30 I=1,25
      IF (G.GE.X(II,I))31,33
   33 K=K+1
   31 CONTINUE
   30 CONTINUE
   41 B(II,JJ)=K
      LL=0
      L=0
   18 LL=L+1
      L=L+10
      PRINT 42,(V(JJ),JJ LL,L)
   42 FORMAT (1H1,9X,10(A8,4X),//)
      DO 34 II=1,167
   34 PRINT 35, II,(B(II,JJ),JJ=LL,L)
   35 FORMAT (/,2X,13,4X,10(F8.0,4X))
      IF (L-25)18,19,19
   19 RETURN
      END
```